

ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN.

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN UND DEN LANDESKOMITEES FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN BADEN, BAYERN, BRAUNSCHWEIG, BREMEN-OLDENBURG, HAMBURG, LÜBECK, SACHSEN, THÜRINGEN UND WÜRTTEMBERG

IN VERBINDUNG MIT DEN

VEREINIGUNGEN FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN:

AACHEN, ALTENBURG, ALTONA, ANSBACH, AUGSBURG, BAMBERG, BARMEN, BERLIN, BIELEFELD, BOCHUM, BONN, BRAUNSCHWEIG, BRESLAU, BROMBERG, CHEMNITZ, COBURG, CÖLN, DANZIG, DORTMUND, DRESDEN, DUISBURG, DÜSSELDORF, ELBERFELD, ERFURT, ERLANGEN, ESSEN, FRANKFURT A. M., FREIBURG I. BR., GERA, GÖRLITZ, GÖTTINGEN, GREIFSWALD, HALBERSTADT, HALLE, HANNOVER, HEIDELBERG, JENA, MARBURG, MEININGEN, MÜNCHEN, MÜNSTER I. W., NÜRNBERG, REG.-BEZ. OPPELN, PASSAU, POSEN, PYRMONT, REGENSBURG, ROSTOCK, STENDAL, STETTIN, STRASSBURG, STUTTGART, TÜBINGEN, UCHTSPRINGE, WIESBADEN, WÜRZBURG, ZEITZ

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. **O. v. ANGERER**, KGL. GEH. RAT, EXC., MÜNCHEN UND PROF. DR. **F. KRAUS**, GEHEIMER MED.-RAT, BERLIN

REDIGIERT VON

PROF. DR. R. KUTNER IN BERLIN

REDAKTION: BERLIN NW. 6, LUISENPLATZ 2–4. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

Erscheint 2mal monatlich im Umfange von je 4 Druckbogen. **Preis:** halbjährlich 5 Mk. — Man **abonniert** bei allen Postanstalten, Buchhandlungen und der Verlagshandlung. — **Nachdruck** der „Abhandlungen" nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, **Referate** nur mit Quellenangabe gestattet.

Zehnter Jahrgang.	Sonnabend, den 1. März 1913.	Nummer 5.

I. Abhandlungen.

1. Die Behandlung des Asthma bronchiale.

Von

Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. **Ch. Bäumler**,

Prof. em. der med. Klinik in Freiburg i. Br.

M. H.! Zu den beim ersten Befallenwerden den Kranken wie seine Umgebung, ja auch den noch wenig erfahrenen Arzt in hohem Maße beängstigenden Krankheitsbildern gehört das eines Anfalls von Bronchialasthma. Und doch gibt es wenige sich gleichgefährlich ansehende Krankheitszustände, die durch geeignete ärztliche Maßnahmen so rasch gemildert, ja zuweilen ganz zum Verschwinden gebracht werden können. Eine frühzeitig im Anfall gegebene subkutane Einspritzung von Morphin läßt innerhalb weniger Minuten die Haupterscheinung der Atemnot, die Behinderung der Ausatmung, verschwinden und die mit großem Kraftaufwand vollzogenen, aber ungenügenden Einatmungen leichter werden. In gleichem Maße verschwinden dann die übrigen durch die Atmungsstörung bedingten Erscheinungen, der beschleunigte kleine Puls, der angstvolle Ausdruck des blassen, vielleicht auch cyanotischen Gesichts, die kühlen Extremitäten und die starke Schweißsekretion. Ebenso auch die auf Verengerung der kleineren und kleinsten Bronchien beruhenden, oft schon aus der Entfernung hör-

baren giemenden, pfeifenden und singenden Geräusche, wie die Erscheinungen der bei deren Entstehen mitwirkenden Schleimabsonderung in den Luftwegen. Der Kranke schläft bald ein und erwacht dann am anderen Morgen frei von allen erheblichen Beschwerden, falls nicht etwa die den Anfall auslösende Ursache ein akuter Katarrh der Luftwege ist, der zu bereits seit längerer Zeit bestehenden leichteren und wechselnden Beschwerden hinzutrat. Denn, abgesehen von den auf einer ganz besonderen nervösen Anlage beruhenden Fällen, zu welchen vor allem das sog. „Heuasthma" oder die Idiosynkrasie gegen Ipekakuanhastaub gehören, sind wohl bei allen Asthmakranken chronische Veränderungen an der Schleimhaut der Luftwege oder, von früheren katarrhalisch-pneumonischen Erkrankungen zurückgeblieben, im Lungengewebe vorhanden. Diese bilden die örtliche Anlage zu den von Zeit zu Zeit unter besonderen Anlässen auftretenden asthmatischen Anfällen. Sehr verschiedenartige, zuweilen an sich ganz gleichgültige Einwirkungen, selbst solche rein psychischer Natur, können dann in allmählich sich steigerndem Maße den Anstoß zu einem Anfall geben.

Von örtlichen chronischen Veränderungen in den Luftwegen sind es insbesondere auch schon solche, die den freien Luftdurchtritt durch die Nase behindern, dann aber namentlich in der Tiefe der Lungen gelegene, an den kleineren und kleinsten Bronchien. Bei den so häufig vom Keuchhusten und den Masern zurückbleibenden Veränderungen im Lungengewebe selbst ist neben narbigen Vorgängen auch Emphysem der Lunge gewöhnlich vorhanden. Die damit verbundene Einengung der Blutbahn läßt dann Störungen des Blutlaufs und der Lymphströmung leichter zustande kommen. Außer den beiden genannten Krankheiten ist es in frühester Kindheit besonders auch die Rachitis, von welcher solche Veränderungen, von Bronchialkatarrhen und Bronchopneumonien herrührend, oft zurückbleiben.

Bei jedem an Asthma bronchiale Leidenden ergibt sich also für den Arzt eine doppelte Aufgabe: 1. die großen, oft lebensbedrohenden Beschwerden des Anfalls zu beseitigen und 2. die Anlage zu den Anfällen womöglich zum Verschwinden zu bringen, etwa zugrunde liegende krankhafte Veränderungen an den Luftwegen zu heilen, und den Gesamtzustand des Kranken, insbesondere auch sein Nervensystem so umzustimmen, daß er gegen äußere Einwirkungen verschiedenster Art widerstandsfähiger wird und durch Berücksichtigung vermeidbarer Anlässe sich selbst besser zu schützen vermag.

Lassen Sie uns nun zuerst die Behandlung eines Kranken **im Anfall** betrachten. Die Haupterscheinungen desselben, das, ohne daß im Kehlkopf oder den großen Luftwegen sich ein Hindernis bemerkbar machte, enorm gesteigerte Bedürfnis, den Lungen Luft zuzuführen und die ganz besonders in den Vordergrund tretende Erschwerung des Ausatmens, von welcher eine ganze Reihe sekundärer Erscheinungen, auf die hier nicht näher eingegangen zu werden braucht, abhängig ist, deuten auf Hindernisse in den kleinsten Luftwegen. Solche können bei den gewöhnlich ungemein rasch, zuweilen fast plötzlich auftretenden Beschwerden hervorgerufen werden durch eine krampfhafte Verengerung der kleinsten Bronchien, oder durch eine fast plötzlich eingetretene Erweiterung der Kapillaren der Bronchialschleimhaut, dadurch bedingte Schwellung derselben und vermehrte Absonderung von Schleim. In beiden Fällen handelt es sich um einen reflektorischen Vorgang, der ausgelöst worden sein kann durch einen Reiz, der an irgendeiner Stelle der Luftwege selbst die zentripetalen Nervenbahnen in der Schleimhaut getroffen hat, oder von irgendeinem anderen Körperteil her, namentlich von solchen, die, wie die Haut, der Magendarmkanal, durch ihre Kreislaufs- und Nervenbeziehungen mit den Atmungsorganen in einer gewissen Wechselwirkung stehen, oder die, wie der Genitalapparat, so vielfach die die Atmungsvorgänge beherrschenden oder die vasomotorischen Nervenapparate beeinflussen können.

Von den Atmungsorganen selbst werden Reflexe, die durch Muskelkrampf oder plötzliche Arterien- und Kapillarerweiterung die Bronchiolen verengen, dann um so leichter ihren Ausgangspunkt nehmen können, wenn an denselben schon seit längerer Zeit, seien es örtlich ganz begrenzte, seien es weit ausgebreitete Veränderungen bestehen. Dahin gehören vor allem in der Nasenhöhle fehlerhafte Bildungen, angeboren oder traumatisch entstanden, durch Katarrhe oder sonstwie hervorgerufene chronische Schleimhautverdickungen und polypöse Wucherungen. In manchen Fällen können auch schon ganz kleine schmerzhafte Rhagaden in der Nase oder auch im Kehlkopf, oder allmählich ganz umschrieben gewordene chronische Katarrhe in der Trachea (Druck durch vergrößerte Schilddrüse) durch die fortwährend durch die Atmung unterhaltene Reizung die Reflexbahn immer erregbarer machen.

Auch eine angeborene, vielleicht familiär vererbte ungewöhnlich starke Reizbarkeit der hier in Betracht kommenden Nervengebiete, des Vagusgebietes einerseits, von Eppinger und Heß als „Vagotonie" bezeichnet, andererseits des autonomen vasomotorischen und visceralen, kann hierbei eine wichtige Rolle spielen.

Die genaue Untersuchung aller dieser Verhältnisse, also die Ergründung der Pathogenese des Anfalls, ist die Voraussetzung insbesondere für die zweite Hauptaufgabe des Arztes, sie mußte aber jetzt schon erwähnt werden, weil die dem Anfall zugrunde liegenden Vor-

gänge für die Wahl der zur Beseitigung des Anfalls geeignet erscheinenden Mittel oder für die Erklärung des Erfolges eines bei dem Kranken empirisch erprobten Mittels in Betracht gezogen werden müssen.

Wenn wir die überraschende Wirkung einer Morphineinspritzung in einem solchen Anfall beobachten, werden wir uns sagen, daß das Alkaloid seine narkotische Wirkung nicht bloß auf die gereizten, vor allem die zentripetalen Nerven, sondern auch auf das Atmungszentrum ausübt. Auch andere Narkotika der Opiumgruppe, das Dionin, auch das Heroin, dem eine besonders starke Wirkung auf die der Atmung vorstehenden Nerven zugeschrieben wird, können zur Anwendung kommen. Die Dosis von 0,01 Morphin. hydrochl. ist bei einem noch nicht daran gewöhnten Erwachsenen in der Regel als Anfangsdosis genügend, um die schwersten Erscheinungen eines Anfalls, wenn frühzeitig in demselben angewandt, zu beseitigen. Zweckmäßig ist es, das Morphin mit Atropin (1 Dezimilligramm auf 1 Zentigramm Morphin) zu verbinden, da bei dazu Geneigten dann erfahrungsgemäß weniger leicht Erbrechen nach dem Morphin eintritt. Wichtig bei diesem, wie bei allen chronischen Krankheitszuständen, bei welchen die für den Kranken so wohltätigen Wirkungen des Morphins sich bewähren, ist es, dem Kranken selbst die Morphinspritze nicht in die Hand zu geben, um ihn nicht dem Morphinismus verfallen zu lassen.

Dem Atropin, das in der Form des Belladonnapulvers und Extraktes von Trousseau in die Behandlung des Asthmas eingeführt wurde, kommen außer der lähmenden Beeinflussung der Vagusendigungen in den Bronchialmuskeln auch noch andere Wirkungen zu. In Fällen, in denen, wie bei chronisch an Asthma Leidenden, die Bronchialschleimhaut reichlich zähen Schleim absondert, nimmt man eine Beschränkung dieser Absonderung durch das Atropin, das ja auch die Sekretion der Speichel- und Schweißdrüsen sehr kräftig hemmt, an. Außerdem kann das Atropin auch auf die Blutgefäße wirken, allerdings wohl eher erschlaffend, als bereits abnorm erweiterte zusammenziehend. Aber bei Krankheitszuständen, bei denen, wie bei den mit Asthma verbundenen, Veränderungen in der Schleimhaut der kleinsten Bronchien eine dauernde Erweiterung der Kapillaren angenommen werden darf, kann das Atropin, dessen günstige Wirkung auf den chronischen Zustand neuerdings von v. Noorden gerühmt wurde, die vorhandene Hyperämie, die bei chronischen Zuständen so häufig eine sehr ungleichmäßige und dann mehr venöse ist, zu einer gleichmäßigen machen und dadurch die Durchströmung der Schleimhaut mit Blut und die Ernährung derselben verbessern.

Auf Blutverteilung und Ernährungsvorgänge in der Bronchialschleimhaut, ebenso wie auf die Nervenendigungen in derselben werden aber Arzneimittel um so rascher und ausgiebiger einwirken, wenn sie direkt in die Bronchien hineingebracht werden. Dies kann geschehen durch Einatmung feinst zerstäubter wässeriger Lösungen, die allerdings kaum bis zu den mittleren Bronchien gelangen, da sie schon oberhalb an den Wandungen der Luftwege sich niederschlagen. Immerhin gelangen die in dem feinen Nebel gelösten Alkaloide auch dort schon rasch zur Resorption und können so auf dem Blutwege auch noch der Schleimhaut der feinsten Bronchien zugeführt werden.

Wird, wie bei den bei Bronchialasthma so häufigen Veränderungen in der Nase, die zerstäubte Flüssigkeit durch diese eingeatmet, so kann neben der direkten und indirekten Fernwirkung auch die zunächst örtliche auf die Nasenschleimhaut schon sehr erfolgreich sein.

Viel tiefer in die Bronchialverzweigungen hinein gelangen gasförmige, oder diesen in feinster Verteilung beigemischte, in ihnen suspendierte Substanzen, namentlich wenn dieselben durch den Mund eingeatmet werden. Altbewährt sind, wie Sie wissen, Räucherungen mit den durch beigemischten Salpeter rasch verbrennenden feingepulverten Blättern von Datura stramonium, Hyoscyamus und Lobelia, auch von Grindelia robusta, denen zuweilen noch Opium beigemischt wird. Die dabei entweichenden Alkaloide, vor allem also Atropin und Hyoscyamin, gemischt mit verschiedenen Verbrennungsprodukten, werden vom Kranken im Anfall eingeatmet, oder auch, in Zigarettenform gebracht, von ihm geraucht. Bei manchen Kranken hat auch das Rauchen gewöhnlicher Tabakzigaretten schon eine günstige Wirkung. Vielleicht beruht diese auf einer nach kurzer Erregung eintretenden Lähmung der Bronchialmuskulatur und Steigerung der Sekretion der Bronchialdrüsen, wie solche an anderen Drüsenapparaten als Nikotineinwirkung bekannt ist. Die Zahl der für Räucherungszwecke bei Asthmatikern zur Verfügung stehenden, z. T. als Geheimmittel im Handel befindlichen Präparate ist eine außerordentlich große. In O. v. Lengerken's Handbuch neuerer Arzneimittel finden sich nicht weniger als 18 verschiedene Asthmazigaretten, 10 Asthmaräucherpulver, außer mehreren anderen Präparaten für innerlichen Gebrauch angeführt. Ein altes Räuchermittel, bei welchem jedoch nur die Verbrennungsprodukte des Filtrierpapiers, also im wesentlichen der Zellulose, in Betracht kommen, ist die Verbrennung des „Salpeterpapiers". Der dabei sich entwickelnde Rauch, der kohlensaures Ammoniak, Pyridin und brenzliche Produkte enthält, wirkt, frühzeitig im Anfall eingeatmet, bei vielen Kranken sehr günstig. See glaubte, es sei das Pyridin das dabei hauptsächlich wirksame, und empfahl, diese flüchtige Substanz, auf einen Teller gegossen, einatmen zu lassen. Sie wirkt jedoch schon durch ihren unangenehmen Geruch reizend und hat daher keine häufigere Verwendung gefunden.

Während die narkotischen Mittel vorwiegend

auf die krampfhafte Zusammenziehung der Bronchialmuskulatur, auf das Atemzentrum und den Gemütszustand des Kranken wirken, sind seit der Einführung des Kokains und insbesondere des Adrenalins in den Arzneischatz diese beiden, die Arterien zu kräftiger Zusammenziehung bringenden Alkaloide auch beim asthmatischen Anfall, bei dessen Zustandekommen ja Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut namentlich der kleinsten Bronchien eine Rolle spielt, mit großem Erfolg verwendet worden. Hat es doch in manchen Fällen den Anschein, als ob, worauf Th. Weber zuerst aufmerksam gemacht hat, der asthmatische Anfall durch eine schon in der Nasenschleimhaut beginnende, sich rasch nach abwärts ausbreitende Gefäßerschlaffung eingeleitet würde.

Nachdem das Kokain zuerst in der Augenheilkunde, dann besonders auch bei der Lokalbehandlung von Erkrankungen in der Nase und im Kehlkopf als Anästhetikum und Blutleere herbeiführendes Mittel vielfache Verwendung gefunden hatte, erlangte es eine große Verbreitung auch in der Behandlung des Asthmas besonders durch den Engländer Tucker, der einen zweckmäßigen und handlichen Apparat herstellte, mit welchem die von ihm geheimgehaltene, zu hohem Preis verkaufte Mischung sehr fein verstäubt in die Nase gebracht und eingeatmet werden kann. Nach der von A. Einhorn in München vorgenommenen Untersuchung enthält die Mischung als das wohl hauptsächlich Wirksame Kokain. hydrochlor. Andere fanden in derselben, deren Zusammensetzung nicht immer die ganz gleiche zu sein scheint, auch Atropin. Einhorn hat nun selbst eine Lösung angegeben, die mittels eines von der Einhornapotheke in Berlin mit derselben gelieferten Handzerstäubungsapparates zerstäubt wird und folgende Zusammensetzung hat:

Kokainnitrit	1,028
Atropinnitrit	0,581
Glycerin	32,16
Wasser	66,23

Sie wurde zuerst von Fr. Schäfer in München erprobt und hat seitdem vielen Asthmatikern, wenn richtig angewendet und gleich im Beginn eines Anfalls in jeden Nasengang eingestäubt, Hilfe gebracht. Wegen der verhältnismäßig großen Dosis der beiden Alkaloide könnten Bedenken gegen deren öfter im Tage wiederholte Anwendung sich geltend machen. Bertram hat jedoch nachgewiesen, daß mittels eines guten Ölzerstäubers bei einer drei Minuten dauernden Einatmung nur etwas über 12 Milligramm Flüssigkeit mit $^{12}/_{100}$ Milligramm Kokainnitrit und $^{7}/_{100}$ Milligramm Atropinnitrit eingeatmet werden. Immerhin ist bei öfterem und namentlich durch längere Zeit fortgesetzten Gebrauch derartiger Inhalationen mit kokainhaltigen Lösungen wegen der so ungemein nachteiligen psychischen Wirkungen und der Angewöhnung an das Mittel große Vorsicht und strengste Beaufsichtigung durch den Arzt notwendig.

Seitdem nun auch das Adrenalin, nachdem seine synthetische Darstellung, wie die des Kokains, gelungen ist, so zugänglich wurde, ist dieses Mittel in den Vordergrund der Asthmabehandlung getreten.

Die amerikanische Firma Parke, Davis & Co. hat gleichfalls einen aus Glas gefertigten sterilisierbaren Flüssigkeitszerstäuber angefertigt, mit welchem die von ihr in den Verkehr gebrachte ölige 1 Prom. Adrenalinlösung mit 3 Proz. Chloreton in die Nase eingestäubt oder nach Bedarf eingeatmet werden kann.[1])

Die empirisch gewonnenen Erfahrungen über die günstige Wirkung des Atropins, Adrenalins und Kokains sind nun vor kurzem auch durch exakte pharmakologische Untersuchungen hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Bronchialmuskeln ergänzt worden. Am Bronchialmuskelpräparat von Rindern fand Paul Trendelenburg, daß die genannten Alkaloide Erschlaffung der Bronchialmuskeln bewirken, ebenso nach vorausgehender kurzer Tonussteigerung Alkohol nnd Chlorhydrat, auch Äther, während Chloroform den Tonus steigert. Kohlensäure, in starker Tension, setzt ihn herab, was vielleicht das Nachlassen eines Asthmaanfalles nach vermehrter Anhäufung derselben im Blut während desselben erklärt.

Auch Urethan, von F. Bertling und F. Göppert bei der spastischen Bronchitis kleiner Kinder mit sehr gutem Erfolg angewendet, erschlafft gleichfalls, wie P. Trendelenburg fand, die Bronchialmuskulatur. Das Koffein, in Form des Coffeinum natriosalicylicum, wohl oft schon in asthmatischen Anfällen, in welchen die Pulsbeschaffenheit dem Arzt Besorgnis einflößte, als die Herztätigkeit verstärkendes Mittel angewandt, hat, wie P. Pal am Meerschweinchen nachwies und P. Trendelenburg an seinem Rinderpräparat feststellen konnte, nach anfänglicher Steigerung des Tonus eine weitgehende Erschlaffung zur Folge.

Da den Spezialärzten für die Behandlung der oberen Luftwege wegen der so häufigen Beteiligung der Nase an den dem Asthma bronchiale zugrunde liegenden Veränderungen viele an Asthma Leidende unter die Hände kommen, haben diese die Behandlungsmethoden auf ihren Gebieten mehr und mehr ausgebaut. Von der Behandlung der bei Asthma in Betracht kommenden Nasenaffektionen wird nachher noch die Rede sein. Jetzt sei nur hervorgehoben, daß nicht nur die mit dem Kehlkopfspiegel etwa nachgewiesenen örtlichen Veränderungen im Larynx oder der Trachea zur Verhütung oder Abkürzung von Asthmaanfällen einer direkten Behandlung mit Kokain oder Adrenalin unterworfen werden können, sondern daß, seitdem durch G. Killians Ausbildung der Bronchoskopie auch die tieferen Luftwege dem Auge und Instrumenten zugänglich geworden sind, eine örtliche Behandlung der Schleimhaut auch jenseits der Trachea möglich wurde. A. Ephraim in Breslau konnte auf dem dritten internationalen Laryngologenkongreß in Berlin im Jahre 1911

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Kürzlich hat C. Stäubli (Münch. med. Wochenschr. 1913 Nr. 3) zwei Modifikationen dieses „Glaseptic"-Gebläses angegeben, in welchen die Flüssigkeit noch feiner vernebelt wird. Das Mundstück des Apparates wird zwischen den Zähnen gehalten und bei geöffneten Lippen geatmet.

berichten, daß er bereits 133 Asthmatiker endobronchial behandelt habe, und daß dabei eine große Zahl überraschender Erfolge, die besten in Fällen mit begleitendem Bronchialkatarrh, erzielt worden seien. Ephraim bringt 3—7 ccm einer Lösung von 2,0 Novokain, 10,0 Solutio Suprarenini $^1/_{1000}$ mit physiologischer Kochsalzlösung auf 100,0 mittels eines biegsamen Zerstäubers in jeden Bronchus. Auch andere Laryngologen haben bereits über ähnlich günstige Erfahrungen berichtet.

Daß alle Veränderungen in der Nase, die zu anhaltender Mundatmung zwingen, also angeborene oder sonstwie entstandene Verengerung der Nasengänge durch Deviation des Septums, chronisch - katarrhalische Schleimhautschwellungen, polypöse Wucherungen und anderes in zweckentsprechender Weise spezialistisch durch operative Eingriffe oder sonstwie behandelt werden muß, versteht sich von selbst. Nachdem zuerst Voltolini auf die Bedeutung der Nasenpolypen für die Entstehung von Asthma bronchiale aufmerksam gemacht und er, wie nach ihm Hack, durch entsprechende Operationen sehr günstige Erfolge erzielt hatte, wurde eine Zeitlang das Naseninnere als ein Hauptausgangspunkt für die Entwicklung des Bronchialasthmas und die Auslösung von Anfällen angesehen. Hack nahm besonders Veränderungen an der unteren Nasenmuschel als die Stelle an, von welcher aus die Reflexneurose sich entwickelt und der Asthmaanfall ausgelöst wird, und die günstige Wirkung, welche örtliche Behandlung derselben durch elektrische und anderweitige Ätzung in manchen Fällen hatte, führte allmählich dazu, daß auch bei sehr geringfügigen Veränderungen solche Eingriffe vorgenommen wurden. Jetzt wird man nur auf ganz bestimmte Indikationen hin etwa sich findende Veränderungen operativ angreifen.

In sehr schweren Anfällen wird man in einem Krankenhaus, oder wo sonst die Möglichkeit dazu vorhanden ist, auch durch Sauerstoffinhalation den Kranken zu erleichtern suchen. Bei durch eine Herzaffektion komplizierten Fällen kann gegen sehr bedrohliche Erscheinungen von Herzinsuffizienz eine intravenöse Strophanthineinspritzung lebenrettend wirken. Als Herzexcitans wird Koffein nach den vorhin mitgeteilten Versuchsergebnissen den Vorzug vor Kampfer verdienen.

Von großer Wichtigkeit ist auch ärztlicherseits, wie für den Kranken selbst, die Berücksichtigung der besonderen Anlässe, durch welche bei einem Kranken der Asthmaanfall ausgelöst wird. In der Regel legen ja, durch die Erfahrung gewitzigt, derartige Kranke von sich aus schon großes, manche bereits sehr ängstlich gewordene, oder von Hause aus Nervöse ein oft allzu großes Gewicht auf äußere Einwirkungen, wie auch auf an sich selbst beobachtete und von ihnen mit den Anfällen in Verbindung gebrachte Vorgänge. Solche äußere Einwirkungen können z. B. gewisse Gerüche von Tieren oder Pflanzen sein, auch nicht riechende in feinster Pulverform auf die Schleimhaut der Nase gelangende Substanzen, wie gepulverte Ipekakuanhawurzel, oder die Pollenkörner verschiedener Grasarten und anderer Pflanzen, durch die der sog. Heuschnupfen, der sich zum Asthma entwickeln kann, hervorgerufen wird. Dabei spielen neben dem mechanischen, jedenfalls auch chemische Reize, wie bei der Ipekakuanha, die auf eine krankhaft reizbare oder empfindlich gewordene Schleimhaut wirken, eine Rolle. Daß aber bei derartiger Reizbarkeit zuweilen auch mehr das Auftreten durch ein bestimmtes äußeres Moment angeregter Vorstellungskomplexe, als die Empfindlichkeit der Schleimhaut in Betracht kommt, beweist u. a. der von J. Mackenzie in Baltimore beobachtete und vielfach angeführte Fall der Dame, die den Geruch von Rosen nicht vertragen konnte, bei der aber schon der Anblick einer aus Glas gebildeten Rose, die ihr gezeigt wurde, einen Anfall hervorrief. Hier war also das Auge und nicht die Ausbreitung der Riechnerven oder des Trigeminus in der Nasenschleimhaut die Eingangspforte, durch welche der zunächst rein psychische Erinnerungskomplex und also von der Gehirnrinde aus die motorischen Vagusendigungen in der Bronchialmuskulatur und vasodilatatorische Bahnen in Erregung versetzt wurden.

Von sonstigen, einen Anfall auslösenden Anlässen ist es ja leicht erklärlich, wie eine zu reichliche Abendmahlzeit oder die Aufblähung des Magens durch kohlensäurehaltige Getränke durch Empordrängung und Erschwerung der Bewegung des Zwerchfells und verstärkten Druck von unten auf das Herz sich bis zu einem Anfall steigernde Atemnot hervorrufen kann.

Ganz besonders wichtig für den Arzt ist die sorgfältige Beachtung jedes einen Anfall herbeiführenden Anlasses bei Kindern. Bei diesen sind ganz besonders häufig von früheren akuten oder subakuten entzündlichen Erkrankungen zurückgebliebene Veränderungen in der Nase, dem Nasenrachenraum, den Mandeln, den Bronchien oder im Lungengewebe die Reizstellen für die zentripetale Bahn des Reflexbogens, von der aus bei akuten Störungen die Erregung über die Medulla oblongata auf den motorischen Teil des Atmungsapparates gelangt. Sobald aber die Bahnung in diesem Reflexbogen, vor allem in dem zentralen und zentrifugalen Teil desselben, eine gewisse Höhe überschritten hat, kann auch von allen möglichen anderen Körperstellen aus, insbesondere von der Haut her (Erkältungen), vom Magen-Darmkanal (fehlerhafte Diät, Würmer), vom Genitalapparat aus eine Erregung ungewöhnlicher Art ihren Weg leicht nach demselben als einem Locus minoris resistentiae finden und eine Entladung in ihm hervorrufen. Hier sind also mancherlei prophylaktische Aufgaben zu erfüllen, für welche die Indikationen nur durch sorgfältiges Eingehen in die Verhältnisse des Einzelfalles und durch

gründliche Untersuchung des Kranken gefunden werden können.

Dies führt uns nun gleich auch zu den die Anlage zum Asthma bronchiale überhaupt bildenden Veränderungen in den Atmungsorganen oder im ganzen Organismus. Hier ist die Beachtung dessen, was wir soeben schon von den im Kindesalter an den von Asthma Heimgesuchten als sehr gewöhnliche Befunde erwähnt haben, von besonderer Wichtigkeit. Immer sind in Fällen, in welchen von früher Kindheit herrührende Veränderungen in den Atmungsorganen, vor allem Lungenemphysem, vorhanden sind, frische Katarrhe oder Steigerung bestehender das, was zu Anfällen führt. Jeder etwas stärkere oder länger dauernde Bronchialkatarrh hinterläßt, namentlich bei zarten Kindern und älteren Erwachsenen wiederum vermehrte Gewebsveränderungen, bis endlich die Bronchialschleimhaut an vielen Stellen die Beschaffenheit annimmt, die zur Absonderung eines sehr zähen Schleimes, Abstoßung zahlreicher Flimmerepithelien, Bildung von Curschmann'schen Spiralen, Ausscheidung von eosinophilen Leukocyten, die auch im Blute vermehrt sind, Auftreten von Charcot-Leyden'schen Kristallen Veranlassung gibt.

Treten asthmatische Anfälle bei Kindern oder Erwachsenen nur unter besonderen Umständen und selten auf, so kann in der Zwischenzeit, oft schon wenige Tage nach einem Anfall, an den Lungen fast gar nichts Abnormes, höchstens noch etwas Blähung, da und dort etwas verschärftes oder auch abgeschwächtes Atmungsgeräusch, aber nichts von Giemen oder Rasselgeräuschen nachweisbar sein. Auswurf ist auch nicht mehr vorhanden, aber im Blut können die eosinophilen Leukocyten noch vermehrt sein. Je häufiger aber bei Kindern und namentlich bei Erwachsenen die Anfälle auftreten, desto länger bleiben die während derselben zustande kommenden Veränderungen bestehen, desto mehr wird auch die Lungenelastizität geschädigt. Dann muß auch mehr und mehr das Herz einen Teil der Arbeit übernehmen, die die Lunge allein nicht mehr zu leisten imstande ist. Es kommt zu dauernder Dilatation und zu Hypertrophie des rechten Ventrikels, durch die oft für lange Zeit der Kreislauf in genügender Weise unterhalten werden kann. Wir müssen überhaupt oft erstaunt sein, wie an Asthma oft von Jugend auf Leidende, die wir in schweren Anfällen zuweilen in einem ganz bedenklichen Zustande gesehen haben, sich doch immer wieder erholen und bei genügender Schonung und sonst geeignetem Verhalten bis in ein zuweilen hohes Alter am Leben bleiben, und wie die Anfälle allmählich ausbleiben. Manchmal hängt das Verschwinden der Anfälle von der größeren Schonung ab, die sich der Kranke in vorgerückteren Jahren, vielleicht genötigt durch die mit dem zur Ausbildung gekommenen Lungenemphysem oder der sekundären Herzaffektion zusammenhängenden Beschwerden, auferlegt. Wenn nicht eine akute Erkrankung, namentlich Pneumonie, das Ende herbeiführt, sind es dann schließlich die von zunehmender Herzinsuffizienz abhängigen Erscheinungen (Hydrops), zuweilen auch Tuberkulose, von alten Veränderungen herstammend, die, in der Lunge sich ausbreitend oder allgemein werdend, zum Tode führen.

Bei in früher Jugend sich entwickelnder Anlage zu Asthma wie auch noch im späteren Leben spielen neben den mit den allgemeinen Lebensverhältnissen zusammenhängenden Einflüssen (Wohnort, Wohnung, Ernährung, Schule usw.) auch angeborene und angeerbte Anlagen, die die Widerstandsfähigkeit des Organismus beeinträchtigen, oder besondere Störungen leichter zustande kommen lassen, eine bedeutende Rolle.

Zu den angeborenen Anlagen zu Bronchialkatarrhen und zum Asthma gehört die schon in frühem Kindesalter sich äußernde Neigung zu Ekzem, zu Urticaria und eine bei heranwachsenden Kindern mehr und mehr hervortretende ichthyotische Hautbeschaffenheit. Manche dieser Eigentümlichkeiten fallen in das Gebiet der von A. Czerny als „exsudative Diathese" bezeichneten Konstitutionsanomalie. Wir müssen es als einen Fortschritt betrachten, daß auch bei uns in Deutschland der längst schon in Frankreich, wenn auch in zu weitgehender Weise, hervorgehobene Zusammenhang gewisser örtlicher Krankheitserscheinungen mit Eigentümlichkeiten, die der Gesamtorganismus bietet, mehr und mehr Beachtung findet. Spezialgebiete werden auf diese Weise wieder mit dem Gesamtgebiet der Pathologie in engere Berührung gebracht, und es wird der ärztliche Blick dadurch erweitert.

Die ausgesprochen nervöse Anlage, die in manchen Fällen von Asthma in sehr auffallender Weise hervortritt, insbesondere bei Menschen, die zu dem sog. Heuasthma neigen, tritt zuweilen schon bei etwas älteren Kindern, namentlich aber bei Erwachsenen auf, bei denen auch noch andere, in der Lebensweise oder der Berufstätigkeit begründete Einflüsse mitwirken, die die Betreffenden mehr und mehr neurasthenisch gemacht haben. Darauf hat schon der Amerikaner G. M. Beard, in dessen Heimat das Heuasthma so ganz besonders häufig vorkommt, in seinen Arbeiten über Neurasthenie aufmerksam gemacht.

Mag nun eine Anlage zu Asthma bronchiale in dieser oder jener Form ererbt, oder mag sie auf die verschiedenste Weise, ausgehend von entzündlichen Erkrankungen der obersten oder der tiefsten Luftwege erworben sein, immer muß in der Behandlung eines an Asthma Leidenden neben vollster Berücksichtigung etwa vorhandener örtlicher Veränderungen in der Nase oder den tieferen Luftwegen und den Lungen und des Herzens der Gesamtzustand des Kranken im Auge behalten, und wo das neurotische Element in demselben sehr in den Vordergrund tritt,

die psychische Behandlung des Kranken nicht außer acht gelassen werden.

Nicht bloß auf den Allgemeinzustand von hervorragender Wirkung, sondern auf die Anfälle und die mit ihnen verbundene Bronchialerkrankung oft geradezu wunderbar wirkend erweist sich ein Aufenthalt im Hochgebirge, in Höhenlagen von 1500 bis 2000 m Ganz besonders bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen, die noch die nötige Reaktionskraft des Organismus gegenüber den klimatischen Einflüssen des Hochgebirges besitzen, ist die Wirkung oft eine durchgreifende. Selbstverständlich dürfen Sie nicht Kranke mit noch akuten Bronchialkatarrhen, in deren Gefolge asthmatische Anfälle auftraten, ins Hochgebirge schicken. Aber nicht, oder nur bei ganz heftigen Anfällen leicht Fiebernde mit den Erscheinungen der Bronchiolitis exsudativa Curschmann's sind oft schon vom ersten Tag ihres Aufenthaltes im Hochgebirge von Anfällen vollkommen frei.

Der erste Fall dieser Art, an dem ich diese Erfahrung machte, betraf einen italienischen Knaben von 11 Jahren, Ch. B., den ich im Oktober 1886, an Bronchiolitis leidend, hier in Behandlung bekam. Schon als 1½jähriges Kind hatte er in Sizilien Bronchitis, die in den zwei letzten Jahren wiederholt mit großer Heftigkeit, mit Asthma und mit Temperaturen bis zu 40° aufgetreten war. Im Sommer 1886 (Juli und August) war er mit seinen Eltern in Pontresina gewesen und hatte sich dort vollkommen wohl befunden und sehr erholt. Ende August kam er von dort nach Zürich und hatte in der ersten Nacht bereits wieder Bronchialerscheinungen und Asthma, das auch in Axenstein am Vierwaldstätter See in völlig staubfreier Luft sehr heftig fortdauerte. Langsam gingen die Erscheinungen zurück, aber auch hier waren Anfang November noch katarrhalische Erscheinungen ohne asthmatische Anfälle, aber mit Spiralen und Charcot Leyden'schen Kristallen, leichtem abendlichem Fieber (keine Tuberkelbazillen im Auswurf!) vorhanden. Auf meinen Rat brachte er die beiden nächsten Winter in St. Moritz im Engadin zu und war dort wieder vollkommen wohl. Im September 1890 sah ich ihn wieder, nachdem er den Winter vorher in Palermo, den Sommer in England zugebracht hatte. Auf dem Lande bei London hatte er kurz vor der Abreise wieder Katarrh und kam mit Asthma hierher. Er war sehr groß und kräftig geworden, hatte nur leichte katarrhalische Erscheinungen (Rh. sibilans), große Lungengrenzen, keinen Auswurf. Ich riet wieder zu einem Winteraufenthalt in St. Moritz. Wie es ihm weiter erging habe ich nicht erfahren, doch erhielt ich vor einigen Jahren die Anzeige von seiner Verheiratung.

Seitdem habe ich einer ganzen Anzahl von Kranken dieser Art, Kindern und Erwachsenen, das Hochgebirge angeraten. Nirgends anderswo als in solchen Höhen befanden sie sich gleich gut. Auf meinen Rat haben mehrere Kinder jahrelang sich dort aufgehalten, zum Teil bei hinreichend langem Aufenthalt mit dauerndem Erfolg, so daß sie nach beendigtem Wachstum nun auch im Tiefland beschwerdefrei leben konnten. An mehreren Orten, so in Davos, in St. Moritz, in Zuoz, auch in Arosa sind auch Schulpensionate für zur Kur hingesandte Kinder, in Davos ein solches mit Gymnasiallehrplan vorhanden. In seltenen Fällen kann bei noch jungen Erwachsenen mit nicht sehr schwerem, aber ausgesprochenem Asthma ein einziger mehrmonatiger Aufenthalt im Hochgebirge genügen, andere müssen alljährlich für einige Wochen, besser für Monate sich dort aufhalten, um dann zu Hause wenigstens für längere Zeit frei von Anfällen zu bleiben. In Fällen mit mannigfachen Komplikationen (höhergradigem Emphysem, nicht bloßer Lungenblähung, gleichzeitig vorhandener, aber zum Stillstand gekommener Tuberkulose, gerade ausreichender Kompensation seitens des dilatierten und hypertrophierten Herzens, Albuminurie, Arteriosklerose, Diabetes) ist die sorgfältigste Abwägung aller Verhältnisse notwendig. Zuweilen kann ein vorsichtiger Versuch in der besten Jahreszeit gemacht werden, wie das Höhenklima von dem Kranken vertragen wird. Sehr erleichtert ist ja jetzt die Möglichkeit, das Engadin, Davos, bald auch Arosa mit der Eisenbahn zu erreichen. Über die im Waadtland und Wallis gelegenen, gleichfalls mit der Eisenbahn erreichbaren Hochstationen Caux (1100 m), Leysin (1450 m), Parc Montana (1500 m) liegen über ihre Wirkungen auf Asthmatiker noch weniger Erfahrungen vor, als über die vorher genannten. Die Höhenlage spielt unter den verschiedenen Faktoren, die bei der günstigen Einwirkung des Hochgebirges auf Asthmatiker in Betracht kommen können, die Hauptrolle.

Selbstverständlich sind auch die Reinheit der Luft, namentlich im Winter, die stärkere Wirkung der Sonne, die Beeinflussung des Stoffwechsels und der Blutbildung, die sich schon nach kurzer Zeit in einer Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehalts derselben äußerst, gleichfalls sehr wichtige Faktoren, durch welche das Allgemeinbefinden gehoben und der Ausgleich örtlicher Störungen gefördert wird.

In nördlicher gelegenen Gegenden würden manche der vielleicht wirksamen Bestandteile des Höhenklimas, vor allem die Reinheit der Luft, schon in geringeren Höhen sich finden lassen. Aber in sehr waldreichen Gebirgsgegenden, wie z. B. im Schwarzwald, scheint der hohe Feuchtigkeitsgehalt der Luft so günstige Wirkungen wie im Hochgebirge der Schweiz nicht zustande kommen zu lassen. Jedenfalls ist der geringen absoluten Luftfeuchtigkeit in letzterem neben dem niedrigen Luftdruck, die auch durch langjährige Erfahrungen zahlreicher an diesen Höhenkurorten tätigen Ärzte, sowie durch eine von Turban veranstaltete Sammelforschung erhärtete günstige Wirkung auf Asthmatiker vor allem anderen zuzuschreiben. Aber eines dürfen wir bei Asthmatikern nie außer acht lassen, die individuelle Anpassungsfähigkeit und das „nervöse" Moment, das früher oder später bei den meisten von ihnen eine Rolle spielt. Nicht alle auch, für die es geeignet wäre, können ins Hochgebirge geschickt werden. Da heißt es oft, unter den bestehenden und nicht zu ändernden Verhältnissen das Beste, was möglich ist, auszusuchen. Für ältere schwer behaftete

Asthmatiker, die im übrigen unabhängig sind, bleibt oft nichts anderes übrig, als nach ärztlichem Rat sich den Ort als dauernden Wohnsitz auszuwählen, an welchem sie nach gemachter Probe sich am wohlsten befinden.

Zu vorübergehendem Winteraufenthalt könnten nur ausgesucht staubfreie Orte an der Riviera, auch Assuan in Ägypten oder Teneriffa in Betracht kommen.

Der chronische Zustand, der die oft dauernde Anlage zu Asthmaanfällen bildet, und auch in der davon freien Zeit doch mehr oder weniger ausgesprochene, durch gewisse Beschwerden sich kundgebende und durch die Untersuchung nachweisbare Erscheinungen macht, fordert mannigfache Berücksichtigung durch den behandelnden Arzt. Da sind es vor allem die mit quantitativ und qualitativ abnormer Sekretion der Bronchialschleimhaut einhergehenden und ausgesprochene katarrhalische Beschwerden, sodann die von vorausgegangenen Anfällen zurückgebliebene Lungenblähung oder das von früher her schon bestehende oder allmählich seit Beginn der asthmatischen Erkrankung zur Ausbildung gekommene Lungenemphysem, endlich die sekundär an anderen Organen, vor allem am Herzen zustande gekommenen Veränderungen und Störungen, die vielfach ärztliches Eingreifen erfordern. Die verschiedenartigen Aufgaben, welche die chronische Bronchialerkrankung und deren akute Steigerungen an den Arzt stellen, brauche ich hier vor in der Praxis stehenden oder für dieselbe sich vorbereitenden Ärzten nicht eingehend zu besprechen. Es ist ja selbstverständlich, daß alle die Maßnahmen, die auch bei anderen von gewöhnlichem Bronchialkatarrh befallenen Kranken zur Anwendung gebracht werden, auch hier unter Umständen ihren Platz finden müssen. So werden Narkotika gegen heftigen Hustenreiz und gewöhnliche Atemnot, Lösung des Schleimes fördernde warme Getränke und sog. Brusttees, Liqu. Ammon. anisatus, Emetica wie Ipekakuanha oder Apomorphin in kleinen, bei zu Asthma neigenden Kindern mit akuter Bronchitis und reichlichem Bronchialsekret auch ab und zu am Abend, um ihnen eine ruhigere Nacht zu verschaffen, in brechenerregender Dosis gegeben werden. Eine von Jahr zu Jahr zunehmende Zahl von Arzneimischungen, die gegen diese oder jene mit katarrhalischen Erkrankungen der Atmungsorgane verbundene Beschwerden sich wirksam erweisen können, wird in neuerer Zeit mit verlockender Reklame den Leidenden entgegengebracht. Manche derselben, die meist Thymol und verschiedene Salze, namentlich die benzoesauren, enthalten, können ja gegen gewisse Beschwerden ganz wirksam sein, aber keines der mehr und mehr in Gebrauch gekommenen Geheimmittel hat bei den mit Asthma verbundenen Bronchialveränderungen eine so oft fast spezifische Wirkung wie das im Jahre 1868 zuerst und mit sehr hohem Preis in den Handel gebrachte Aubrée'sche Asthmamittel. Sein Hauptbestandteil ist Jodkalium, außerdem enthält es Laktukarium, in welchem ein pupillenerweiterndes, also wahrscheinlich dem Atropin ähnliches Alkaloid enthalten ist. Die Jodsalze und andere Jodpräparate wirken aber durch das wahrscheinlich unter dem Einfluß des Protoplasmas der Schleimhautzellen abgespaltene Jod reizend auf die Schleimhaut. Es liegt daher nahe, anzunehmen, daß dadurch die Sekretion vermehrt, der zähe Schleim verflüssigt und sein Auswurf erleichtert werde. Von dieser Annahme ausgehend wendete ich einmal bei einer von Jugend auf kränklichen, an Emphysem und zeitweise bis zu asthmatischen Anfällen sich steigernder Atemnot leidenden Dame Jodkalium in einem Senegainfus mit etwas Liq. Ammon. anis. an. Ich erwartete, daß der Auswurf sich vermehren und dann leichter erfolgen würde. Zu meinem großen Erstaunen aber nahm er so schnell ab, wie es nach dem Krankheitsbild nicht hätte erwartet werden können, und auch alle übrigen schweren Erscheinungen waren nach weniger als einer Woche verschwunden. Seitdem hatte ich öfter Gelegenheit, mich von den überraschenden Wirkungen der Jodsalze, die gewöhnlich in 2—3 proz. wässeriger Lösung mit Liq. Amm. anis. zusammen gegeben wurden, zu überzeugen. In der Klinik haben wir sehr viele an Emphysem und Bronchitis mit oder ohne asthmatische Erscheinungen leidende Kranke eine solche Solutio kalii jodat. anisata wochenlang mit zum Teil recht gutem Erfolg nehmen lassen. Ich erwähne das ausdrücklich, weil neuerdings mehrfach gegen Jodmedikation wegen der Gefahr des dadurch möglicherweise entstehenden Hyperthyreoidismus gewarnt wurde. Wir haben hier in Freiburg, wo trotz häufigen Kropfes basedowoide Erscheinungen selten sind, in vielen Jahren nur in einem einzigen Fall Jodismus auftreten sehen.

In England waren, angeregt durch A. W. Wright's Untersuchungen über die Wirkung der Kalksalze auf Blutgerinnung und Exsudation, seit Anfang der 90er Jahre verschiedene Kalksalze bei Hämophilie, Urtikaria und anderen Krankheitszuständen vielfach angewendet worden. Die Beobachtungen Wright's veranlaßten Chiari und Januschke und gleichzeitig auch R. Hoffmann im Jahre 1911, das Calcium lacticum bei Heuasthma zu versuchen. Letzterer erhielt dabei (in München) keine so gute Erfolge wie erstere (in Wien), dagegen hat Curt Kayser in Straßburg i. Els. sowohl bei Heuasthma als bei Asthma bronchiale vom Calciumchlorid sehr günstige Wirkungen gesehen, schon nach Gebrauch von 2stündlich 1 Eßlöffel voll einer 4proz. Lösung von $CaCl_2$ innerhalb weniger Tage Freisein von Beschwerden. Das Calcium chloratum ist nicht in das deutsche Arzneibuch aufgenommen, die Firma A. Merck stellt ein Calc. chlorat. purissimum cryst. her.

Nur beiläufig, als strenggenommen nicht zu unserem heutigen Thema gehörend, sei erwähnt,

daß gegen Heuasthma von Dunbar und anderen Immunisierungsverfahren mit Pollenextrakte von Gräsern mit Erfolg zur Anwendung gebracht werden. Das sicherste Schutzmittel ist Flucht vor den blühenden Gräsern und anderen verdächtigen Pflanzen. In Nordamerika ist es eine Ambrosiaart, die im Herbst die Erscheinungen des Heuasthmas hervorruft.

Unter der Voraussetzung, daß im asthmatischen Anfall eine akut einsetzende Hyperämie und in dem chronischen Zustand in den vorwiegend affizierten Schleimhäuten dauernde, mehr örtlich beschränkte Gefäßerweiterungen bestehen, haben von jeher sog. „ableitende“ Maßnahmen eine Rolle gespielt. Dahin gehören die heißen Handbäder, warme Brustwickel und Breiumschläge, bei kleinen Kindern heiße Senfbäder, Schwitzbäder im Bett durch Zuführen heißer Luft. v. Strümpell hat das elektrische Glühlicht-Schwitzbad warm empfohlen. In ein anderes Gebiet gehört die von Th. Schilling bei chronischer Bronchitis, auch in mit Asthma einhergehenden Fällen mit auffallend günstiger Wirkung geübte Röntgenbestrahlung der Brust (mit harten Strahlen). Daß dabei wegen der möglichen Schädigung der Haut und anderer im Innern gelegener Organe größte Vorsicht geboten ist, bedarf kaum der Erwähnung.

Die bei jedem schweren Asthmaanfall zustande kommende Überdehnung der Lunge und die allmählich dabei stattfindende Schädigung ihrer Elastizität hat zu verschiedenartigen Versuchen geführt, die Ausatmung zu erleichtern. Im Anfall würden die dabei in Betracht kommenden mechanischen Vornahmen den Kranken meist zu sehr belästigen. Aber gegen die nach Ablauf desselben zurückbleibende Lungenblähung können sie mit sehr gutem Erfolg zur Anwendung gebracht werden. Wird bei noch jüngeren Kranken der Weg durch die kleinsten Bronchien wieder vollkommen frei, so genügen die natürlichen elastischen Kräfte, die Luft genügend auszutreiben und die Lungen zu ihrem Normalzustand zurückkehren zu lassen. Bleibt aber eine Erschwerung des Ausatmens zurück, weil die Bronchialschleimhaut nicht wieder ganz normal geworden ist, dann ist es jedenfalls zweckmäßiger, durch Ausatmenlassen in einen Raum mit verdünnter Luft, die Ausatmungsluft also zum Teil abzusaugen, als durch Druck von außen auf die Brust durch eine elastische Binde oder den Rossbach'schen Atmungsstuhl die Austreibung der Luft zu fördern. Zur Ausatmung in verdünnte Luft sind viele Apparate ersonnen, von denen ich nur den Waldenburg'schen und das Geigel'sche Schöpfradgebläse erwähnen will. In Meran wurde zuerst eine Einrichtung getroffen, bei welcher der Kranke im pneumatischen Kabinet unter erhöhtem Luftdrucke sitzend, in die atmosphärische oder einen Raum mit verdünnter Luft ausatmen kann. Chronisch an Asthma und Lungenemphysem Leidende, deren Verhältnisse dies erlauben, läßt man zweckmäßig eine pneumatische Kur an einem Kurort gebrauchen, an welchem sie gleichzeitig eine Trinkkur mit einer alkalischen oder alkalisch-salinischen Therme, wie in Ems, Baden-Baden nehmen können.

Bei der Benützung pneumatischer Apparate, wie des Waldenburg'schen und ähnlicher, kommt bei deren günstigen Wirkungen jedenfalls auch die Disziplinierung des Atmens, also eine gewisse Atmungsgymnastik, in Betracht. Darauf beruhen wohl auch die von der Kuhn'schen Maske gerühmten Erfolge, bei deren Gebrauch die Einatmung erschwert und verlängert wird und die Durchblutung der Bronchien und Lungen gefördert werden kann. Zum Teil ist deren Gebrauch also den geregelten und rhythmischen Atmungsübungen anzureihen, wie sie von Saenger und von Hofbauer bei Asthmatikern empfohlen worden sind.

Aus diesem Überblick über die Richtlinien der Behandlung der Asthma bronchiale haben Sie ersehen, m. H., daß mannigfache Aufgaben vom Arzt zu erfüllen sind, der bei seinen Pflegebefohlenen Asthma verhüten, oder, wo es bereits vorhanden ist, den Kranken womöglich davon befreien will, oder wenn schon zu weitgehende Veränderungen und Komplikationen sich entwickelt haben, seinen Zustand erträglich zu machen und seine Leistungsfähigkeit möglichst lange zu erhalten bestrebt ist. Dazu ist aber erforderlich, daß wir nicht eine bloße „Wortdiagnose“ zum Zielpunkt unserer Behandlung machen, sondern im Einzelfall uns immer gegenwärtig halten, daß eine große Zahl von krankhaften Veränderungen und abnormen Funktionen das Krankheitsbild zusammensetzen. Nur durch gründliche Untersuchung können dieselben erkannt und richtig bewertet und so zur Grundlage einer zweckmäßigen und Erfolg versprechenden Behandlung gemacht werden.

---

2. Die physikalischen Behandlungsmethoden in der Gynäkologie.

Aus dem Zyklus von Vorträgen über „Fortschritte in den physikalischen Behandlungsmethoden“, veranstaltet vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen (Wintersemester 1912/13).

Von

Prof. Dr. **Franz** in Berlin.

I. Die Behandlung der chronischen Entzündungen und Exsudate.

Meine verehrten Herren Kollegen! Ich muß meine Mitteilungen mit einer captatio benevolentiae beginnen. Bei der Vorbereitung zu diesem Vortrage habe ich mich ausgiebig in der Literatur umgesehen und den Eindruck gewonnen, als wenn es unmöglich sei, Fortschritte in der physikalischen Behandlung der Frauenkrankheiten, ins-

besondere der chronischen Entzündungen und Exsudate mitzuteilen, wenn anders wir nicht das neueste Gebiet, die Röntgentherapie der Myome, als einen wesentlichen Fortschritt betrachten wollen. Wenn ich es also unternehme, meine Herren, Ihnen über die physikalischen Heilmethoden in der Gynäkologie etwas zu sagen, so bitte ich Sie von vornherein, das mehr als ein Referat anzusehen.

Physikalische Behandlungsmethoden nehmen in der Gynäkologie einen breiten Raum ein, aber nicht in dem Sinne, daß die Verschiedenheit der Erkrankungen die Breite des Gebiets ausmacht, sondern mehr die Häufigkeit einzelner Erkrankungen.

Die erste Stelle für diese Behandlungsart nehmen die chronischen Entzündungen und die Exsudate ein, doch gibt es auch andere Erkrankungen, die ich kurz streifen will und die gerade für die physikalische Therapie besonders zugänglich sind. Das sind die Sterilität und die damit verbundene Dysmenorrhoe, wenn sie gegründet ist auf eine mangelhafte Entwicklung der Genitalien, auf einen kleinen Uterus, wenn also andere Ursachen der Sterilität palpatorisch auszuschließen sind. Eine andere Erkrankung, die damit in Zusammenhang gebracht werden kann, mag wenigstens in einem Satz genannt werden, das ist die Hyperinvolution, die übermäßige Involution nach einer Geburt, die wiederum zu einer Sterilität führen kann.

Diese Erkrankung, meine Herren, die mangelhafte Entwicklung der Genitalien, die die Ursache für eine Sterilität abgibt, kann mit einer gewissen Aussicht auf Erfolg durch intrauterine Elektrisierung beeinflußt werden, und die Aussicht auf ein Resultat wächst, wenn die intrauterine Elektrisierung verbunden wird mit einer bimanuellen Massage, und zwar hat sich der konstante Strom, bei dem man die Anode durch eine besondere intrauterine Elektrode in die Uterushöhle einbringt, als wirksam erwiesen.

Man wird gut tun, diese Elektrisierung, die 10 Minuten oder 1/4 Stunde angewandt werden kann, mit einer bimanuellen Massage zu verbinden, und man hat dabei wohl mit Recht die Vorstellung, daß durch diese Methode eine Verbesserung der Muskulatur und vielleicht auch eine günstige Beeinflussung der Uterusschleimhaut erzielt wird, die sie dann für die Implantation des Eies geeigneter macht.

Auch die Hyperinvolutio, die nicht ganz selten nach dem ersten Kinde eine Sterilität hervorruft, kann in der gleichen Weise behandelt werden.

Das sind wohl die einzigen Fälle, die für die intrauterine Elektrisierung übrig geblieben sind. Ich möchte das deswegen sagen, weil vor 4 Jahren das Apostolische Verfahren zur Behandlung von Myomen, also auch eine intrauterine Elektrisierung, mit Begeisterung empfohlen worden ist, und weil in neuerer Zeit man gerade diese Apostolische Methode mit der Röntgenbehandlung der Myome in Parallele gesetzt und deswegen der Röntgenbehandlung der Myome eine schlechte Prognose gestellt hat.

Das Hauptgebiet für die physikalische Behandlung von Frauenkrankheiten sind die Entzündungen. Die akuten Entzündungen, die mit Fieber einhergehen, werden mit Bettruhe und Eis behandelt. Das, was uns interessiert und heute mehr beschäftigen soll, sind die chronischen und subakuten Entzündungen, und wir werden ganz kurz zu untersuchen haben, was denn für Entzündungen, ätiologisch geordnet, hier in Betracht kommen. Da sind es zunächst die puerperalen Entzündungen, die hervorgerufen sind durch puerperale Infektionen und dann zu einer Lokalisation des Prozesses in den Genitalorganen geführt haben, sei es, daß sie Salpingitiden, sei es, daß sie eine Pelviperitonitis gemacht haben, die von der Salpingitis ausgeht, sei es, daß beides zusammenkommt, Pelviperitonitis und Salpingitis, sei es, daß das Ovarium daran beteiligt ist, und dann entweder zwischen dem Uterus und dem Rectum und seitlich von der Uteruswand Adnextumoren und Exsudate sich gebildet haben, sei es, daß diese Entzündungen nicht auf dem Wege durch den Uterus und die Tuben hindurch und in das Pelviperitoneum, sondern auf dem Wege der Lymphbahnen in das Parametrium und in das Bindegewebe hineingeleitet sind.

Nun, meine Herren, kann man gleich bei diesen puerperalen Entzündungen einen Unterschied hinsichtlich der Wirksamkeit der physikalischen Therapie machen. So zugänglich die meisten älteren chronischen puerperalen Entzündungen in der Tube um den Eierstock herum, im Pelviperitoneum, also in dem Bauchfellüberzug des Uterus, des Beckens sind, so wenig beeinflußbar sind meiner Erfahrung nach die dicken Schwarten, die nach einer ausgeheilten Parametritis übrig bleiben. Man findet in solchen Fällen oft steinharte, breit mit der Beckenwand verbundene, gegen die Nachbarschaft vollständig verschiebliche Resistenzen, die sehr schmerzhaft sein können, besonders wenn sie größer sind, die später ihre Schmerzhaftigkeit etwas verlieren, aber die Frauen quälen, die insbesondere dann außerordentlich lästig sind, wenn sie im Cavum Retzii sitzen wenn die Entzündung um die Blase herum vorn an die vordere Bauchwand geleitet wird, und wenn dann durch diese dicken Schwarten die Beweglichkeit und die Ausweichfähigkeit der Blase gehindert ist. Solche derben Schwarten, die nach rechts oder links vom Uterus und von der Blase sitzen, sind, wie ich schon gesagt habe, den physikalischen Methoden ganz außerordentlich wenig zugänglich. Ich erinnere mich mancher Fälle, wo man wirklich die Hände hat in den Schoß legen müssen und sich hat bescheiden müssen, mit einem Trost an die Patientinnen. Meines Erachtens läßt sich in diesen Fällen durch immer wiederholte Badekuren in Franzensbad oder Elster oder sonst in irgendeinem der Moor-

badeorte etwas erzielen. Aber alle anderen Methoden, die ich Ihnen noch schildern werde, sind gerade für diese chronischen Exsudate, die als Reste von Parametritis übrig geblieben sind, sehr schwer anwendbar und kaum von Erfolg

Die weiteren entzündlichen Veränderungen, die in Betracht kommen, sind die gonorrhoischen Erkrankungen, und es scheint, als ob die gonorrhoischen Erkrankungen ganz besonders physikalischer Behandlungsweise zugänglich wären. Es scheint so, und ich möchte den Schluß deswegen machen, weil wir auch beobachtet haben, daß sogar dicke Eitertuben, in denen Eiter durch Punktion nachgewiesen wurde, durch eine systematische physikalische Behandlung, ich will nicht sagen geheilt, aber so gebessert worden sind, daß die Betreffenden wieder arbeitsfähig wurden.

Nicht das gleiche, meine Herren, kann man von den subakuten puerperalen Eitertuben sagen. Nach meiner Erfahrung muß man hier eine Trennung machen. Mir scheint, als ob die Fälle von Pyosalpinx, von eiternden Adnextumoren, wenn sie puerperaler Natur sind, den physikalischen Behandlungsmethoden weniger zugänglich sind. Ich sage das auf Grund nicht geringer Erfahrungen, und gerade die Fälle, die so resistent gegen die physikalischen Behandlungsmethoden sind, scheinen mir deshalb per exclusionem ebenfalls als nicht gonorrhoischer Natur anzusehen zu sein.

Die weiteren Entzündungsarten wären die vom Darm ausgehenden, also Exsudate, die infolge einer Appendizitis oder vielleicht einer Periproktitis zu beobachten sind. Alte periproktitische Exsudate, die ganz ähnlich zu betrachten sind wie eine Parametritis, weil sie Schwarten bilden, weil sie in dem Bindegewebe des Beckens sich etablieren, sind wohl auch therapeutisch so zu beurteilen wie die puerperalen parametritischen alten Schwarten.

Dann kommt eine weitere Ursache für solche Entzündungen, das ist die Tuberkulose. Die tuberkulösen Adnextumoren, meine Herren, sind physikalischen Behandlungsmethoden vollständig unzugänglich, und sie sind auch nicht mit den physikalischen Methoden zu behandeln. Man kann eine tuberkulöse Adnexentzündung durch alle möglichen physikalischen Behandlungsmethoden nicht zum Schwinden bringen, und es ist auch falsch, hier anders zu behandeln als durch die Operation.

Die Schwierigkeit, meine Herren, liegt nur in der Diagnose. Wir haben uns besonders in Kiel, wo merkwürdigerweise ein sehr großes tuberkulöses Material in die Klinik kam, mit der Diagnose beschäftigt. Es gibt nichts, meine Herren, was nur mit einiger Sicherheit die Diagnose Tuberkulose der Adnexe stellen läßt. Die Reaktionen fallen alle nicht genügend sicher aus, sei es, daß man die Ophthalmoreaktion oder die Pirquet'sche Hautreaktion macht oder daß man Tuberkulin injiziert. Wir haben in Fällen, wo ganz gewiß keine Tuberkulose war, gespritzt und doch Ausschläge bekommen, und ich muß sagen, daß ich nicht imstande bin, durch diese Reaktionen eine Sicherheit der Diagnose zu gewährleisten. Aus der Hegar'schen Klinik ist schon vor vielen Jahren von Hegar und von Sellheim mitgeteilt worden, daß man die tuberkulösen Adnextumoren und Entzündungen des kleinen Beckens an einer palpatorischen Besonderheit erkennen könnte, nämlich dann, wenn die Douglas'schen Falten, also die Bindegewebszüge, die von der hinteren Wand des Uterus nach hinten ziehen und um das Rektum sich herumschlagen, knotig verdickt seien. Ich anerkenne die außerordentliche palpatorische Fähigkeit der Freiburger Klinik unter Hegar, und muß sagen, daß, wenn überhaupt jemand imstande ist, hier diagnostisch palpatorische Merkmale herauszuarbeiten, es diese Klinik gewesen ist, einmal wegen ihrer palpatorischen Fähigkeiten, und vor allem auch wegen des ganz besonders großen tuberkulösen Materials, das sie in Freiburg zur Behandlung haben, eines Materials, das uns in keiner Klinik in Deutschland zur Verfügung steht; weder hier, noch bei dem sehr großen gynäkologischen Material in Jena habe ich das gesehen.

Wir werden also bei diesen tuberkulösen Adnextumoren damit rechnen müssen, daß wir sie für puerperal entzündlich oder gonorrhoisch halten, und daß wir sie darauf behandeln, und daß wir dann ex juvantibus oder non juvantibus sagen: es ist die Möglichkeit, daß es sich um Tuberkulose handelt. Ein sicheres diagnostisches Zeichen, meine Herren, kann ich Ihnen nicht angeben.

Meine Herren, ich wiederhole: In besonderem Maße sind die gonorrhoischen Entzündungen der physikalischen Behandlung zugänglich. Es fragt sich weiter: welche Arten von Behandlungen kommen in Betracht: erstens die Massage und zweitens die Applikation von Wärme in der verschiedensten Modifikation. Die Massage ist ganz gewiß geeignet, bei fixierten Genitalorganen, insbesondere beim Uterus und bei nicht zu sehr vergrößerten Adnexen, helfend zu wirken. Die Methode, die vor Jahren durch Thure Brand besonders ausgebildet, dann in Deutschland von Bernhard S. Schulze sehr gepflegt worden ist, ist mit Unrecht jetzt allzu sehr in den Hintergrund gekommen. Man könnte sie doch noch da und dort mit Nutzen anwenden. Man muß sich allerdings, meine Herren, über den Wirkungsgrad und auch über die Schädigungen, die eine bimanuelle Massage hervorrufen kann, klar sein.

Die Nachteile, die diese Methode hat, sind die lange Dauer, dann die damit verbundenen Belästigungen der Patientinnen, und bei vielen, insbesondere sensiblen Personen, ich will nicht sagen unausbleibliche, aber sehr häufig eintretende nervöse Irritationen. Es ist nicht gleichgültig — und man kann das einer Frau von vornherein nicht ansehen —, ob man eine sexuell reizbare Person bimanuell massiert, wobei die Wirkung erfolgen kann, daß bei dieser Massage sexuelle

Irritationen auftreten, die einen vorsichtig machen und in vielen Fällen bedenklich stimmen müssen. Die Massage muß, wenn sie ausgeführt wird, meine Herren, jedenfalls so gemacht werden, daß die in der Scheide liegenden Finger ruhig sind. Ich vermute, daß vielfach von Nichtärzten diese Massagen vielleicht zu sexuellen Erregungen benutzt werden, und daß vielleicht manche ihren Zulauf dieser besonderen Wirkungsweise der Massage verdanken.

Das wesentliche bei der Massage ist, daß man mit der inneren Hand sich die Organe möglichst weit entgegendrängt. Dann ist zu beobachten, daß mit der Dauer der Massage, die hauptsächlich mit der äußeren Hand gemacht werden muß, die Bauchdecken allmählich erschlaffen, und wenn in den ersten 1 bis 2 Minuten es nicht möglich erscheint, die Organe genügend der Massage und dem Massagedruck näher zu bringen, nach einem gewissen Zeitraum das sehr gut möglich ist. Nebenbei sei bemerkt; bei Frauen, die sehr stark spannen, kann die vorsichtige, langsame massierende Bewegung zu einer genauen Palpation der Genitalorgane mit Vorteil verwandt werden. Also ich möchte empfehlen, meine Herren, die bimanuelle Massage nur dann anzuwenden, wenn der Uterus etwas nach hinten fixiert ist, wenn die Veränderungen an den Adnexen nicht sehr erheblich sind, wenn die Frauen nicht von vornherein nervös sind oder im Verdacht starker sexueller Irritabilität stehen, und sie dann so auszuführen, daß die innere Hand immer ruhig liegt und die äußere die Massagebewegungen macht.

Die Wirkungsweise der Massage ist wohl eine Hyperämie, vielleicht auch eine Lockerung der Verwachsungen; doch darf man sich da allzu großen Hoffnungen nicht hingeben, nach den Erfahrungen, die man nach langer dauernder Behandlung mit der Massage macht, in Fällen, die man dann schließlich doch operiert. Man kann wohl die Organe etwas beweglicher machen, aber die Adhäsionen im Bindegewebe bleiben bestehen.

In die Gruppe der Massagewirkung fällt noch die Belastungstherapie, und wenn die Massage mit Vorsicht anzuwenden ist, so möchte ich Ihnen gerade die Belastungstherapie ganz besonders empfehlen. Wir üben sie in der Poliklinik mit Erfolg sehr häufig. Sie ist inauguriert worden von Wilhelm Alexander Freund, der zuerst bei Exsudaten, um sie durch Druck und Belastung zu dehnen, Schrot in die Scheide eingeführt hat. Er hat ein Spekulum in die Scheide eingeführt, und dann 500 bis 700 oder auch bei sehr weiten Scheiden bis zu 1000 g Schrotmasse applizieren können.

Es war gewiß ein Fortschritt dieser Behandlungsmethode, als empfohlen wurde, statt Schrot Quecksilber zu benutzen, und zwar mit einem Kolpeurynter, den man in die Scheide tut. Man kann bis zu 2000 g Quecksilber einfüllen. Wird dies angewendet, so muß man die Frauen in eine leichte Beckenhochlage legen, und zwar so, daß der Steiß ein wenig erhöht ist. Dann läßt man das Quecksilber in den Kolpeurynter laufen und läßt es, je nachdem die Frauen es aushalten, darin. Wenn man es das erste Mal macht, pflegen die Frauen über einen starken Schmerz zu klagen, also ein Zeichen, daß durch dieses Gewicht die Ligamente gedehnt werden.

Die Wirkungsweise der Belastung stelle ich mir so vor, daß durch die starke Dehnung erstens einmal eine Hyperämie erfolgt, dann aber auch eine Massage. Das ist ja ohne weiteres klar. Wenn man die Frauen auffordert, etwas mehr mit dem Bauch und weniger thorakal zu atmen, so wird der Kolpeurynter, wie man auch beobachten kann, immer etwas verschoben. Dadurch wird eine sehr viel wirksamere Massage erzielt werden, als man es mit beiden Händen zu machen imstande ist. Diese Belastung verbindet man sehr mit Nutzen mit einem Wärmebügel, von dem wir nachher noch einiges zu sagen haben werden.

Man soll natürlich die Belastung nur dann machen, meine Herren, wenn alle akuten entzündlichen Erscheinungen verschwunden sind. Ich würde es also für einen Kunstfehler halten, wenn man die Belastung bei Frauen machen würde, die noch Fieber haben oder die auch nur subfebrile Temperaturen haben, und bei denen bei der Palpation eine ganz besondere Schmerzhaftigkeit nachzuweisen ist. Das darf nicht sein. Für alle diese Fälle ist diese Methode ganz ungeeignet.

Die anderen physikalischen Heilverfahren wären die Applikation von Wärme, in allen Formen angebracht, mit Heißwasser und -Luft oder Elektrizität.

Die Heißluftbehandlung ist in Form der Bierschen Kästen sehr empfehlenswert. Man kann das auch im Hause improvisieren, indem man aus Draht sich ein Gestell über den Leib macht, den Leib mit einer ganz dünnen Flanelldecke schützt — das hat sich als zweckmäßig gezeigt — und dann über den Körper dicke Wolltücher deckt. Man kann dann ein gebogenes Ofenrohr unter die Tücher führen und unter das Ofenrohr eine kleine Spiritusflamme stellen. Dann werden sehr hohe Temperaturen erzeugt, die, mit dem Thermometer im Kasten gemessen, bis auf 160° C hinaufgehen. Auf der Haut ist es natürlich sehr viel weniger. Solche Kästen sind auch im Handel. Sie sind nur etwas umständlich, und sie sind auch teuer. Es ist viel einfacher, die Hitze, die heiße Luft durch Glühlampen zu erzeugen.

Dazu gibt es Wärmebügel (Zeichnung), die innen Glühbirnen haben, deren entweder 12 oder 16 vorhanden sind; man kann je nachdem es die Frauen haben wollen, 6 oder 12 oder 14 einschalten und so, mit dem Thermometer ausgemessen, eine ganz fein abstufbare Temperatur anwenden. Diese Wärmebügel sind insbesondere für die chronischen Entzündungen sehr empfehlenswert.

Das wäre also die trockene Wärmeanwendung

von außen. Nun hat man in neuerer Zeit auch versucht, die trockene Wärme von innen zu applizieren, und zwar hat man durch ein Zelluloidspekulum heiße Luft mit einem Fönapparat eingeblasen. Ich habe darüber keine Erfahrungen, kann mir aber denken, daß auch diese Methode einen gewissen Erfolg haben kann.

Die andere Art von Wärme, die man verwendet ist die feuchte Wärme. Über die Prießnitzschen Umschläge ist nichts zu sagen, sie sind allen bekannt. Es wäre verlorene Mühe, hier viel darüber zu reden. Nur eines darf ich sagen, daß diese Prießnitz'schen Umschläge, wenn sie bei gynäkologischen Erkrankungen gemacht werden, nicht nur über den Unterleib kommen dürfen — das hat nicht viel Sinn —, sondern man muß sie so machen: anfangend vom Rippenbogen und bis herunter über die Symphyse und womöglich um den ganzen Körper herum, eine richtige feuchte Packung. Sie haben noch den Vorteil — das habe ich immer wieder gesehen —, daß sie auf die Schmerzempfindungen, die die Frauen haben, sehr lindernd wirken. Sie sind aber in der Wirkungsweise auf chronische Exsudationen nicht sehr erheblich. Sehr viel besser sind zur Resorption von Exsudaten die Kataplasmen, und mir scheint, als ob der Fango, ein Mineralschlamm, ganz besonders geeignet wäre, einmal weil er die Wärme sehr lange hält, und dann, weil vielleicht — das sage ich aber mit aller Vorsicht — radioaktive Wirkungen bei Fango noch in Betracht kommen können. Vielleicht kommt das auch bei den Moorumschlägen in Betracht; ich möchte das deswegen annehmen, weil gerade bei Fangoumschlägen, bei Moorumschlägen Exsudate pelviperitonitischer Natur und Adnextumoren oft zum Schwinden gebracht werden können, die allen anderen Methoden widerstanden haben. Also so skeptisch ich von vornherein dieser Behandlung gegenüberstand, haben mancherlei Erfahrungen mir doch gezeigt, daß in der Tat die Kataplasmen, mit Fango oder Moor, für die Resorption von Exsudaten einen gewissen Vorteil haben.

Wie Moor- und Fango-, so kann man natürlich auch Leinsamenumschläge machen.

Sonst sind für Applikation von Wärme bei Entzündungen, insbesondere auch in neuerer Zeit, sog. elektrische Decken, die innen Rheostaten enthalten, empfohlen worden. Man kann damit auf der Haut eine Wärme von 120° C erzielen, ohne daß die Betreffenden dadurch besonders belästigt werden, und man kann diese Decken bis zu zwei Stunden liegen lassen. Sie sind in der Anwendung außerordentlich sauber und haben außerdem noch den Vorteil, daß eine ganz sinnreiche Vorrichtung gestattet, eine Temperatur, die einmal erzeugt ist, konstant zu erhalten. Wenn man das versäumt, so kann es vorkommen, daß man eine starke Verbrennung hervorruft, was uns auch schon einmal passiert ist.

Von Flatau ist eine andere kombinierte Methode empfohlen worden. Auf den Bauch kamen die Wärmedecken und in die Scheide ein keulenförmiger Apparat (Demonstration) der ebenfalls elektrisch gewärmt wird. Es wird also von oben und der Scheide aus intensiv gewärmt. Die Temperatur in der Scheide kann 50° C erreichen.

Wir haben die Methode in der Klinik geprüft, aber die Frauen sind damit nicht einverstanden. Sie empfinden die Wärmekeule als eine Belästigung, und man kann sich das ja auch vorstellen; so ein Ding zwei Stunden in der Vagina zu haben, muß nicht besonders angenehm sein.

Meine Herren, diese verschiedenen Methoden, die heiße Luft in allen Formen, wie auch die Kataplasmen, und dann die elektrischen Decken und dergleichen, können, man kann sagen, wahllos verwendet werden. Man kann das eine, man kann das andere Verfahren anwenden, man kann je nach der Lage des Falles wählen. Die Fälle, die dafür geeignet sind, habe ich Ihnen vorhin geschildert.

Es wird Sie vielleicht interessieren, einige Zahlen zu hören. Wir haben in der Klinik die Frauen mit allen diesen Methoden behandelt, und seit zwei Jahren haben wir 190 Adnextumoren, alte Entzündungen, Exsudate im kleinen Becken diesen physikalischen Methoden unterworfen. Die Resultate, die erzielt worden sind, waren folgende: Die durchschnittliche Behandlungsdauer war 26 Tage. Von den 190 Fällen war nach dieser Zeit der Befund unverändert, also der Palpationsbefund ganz genau der gleiche wie vorher, die Schmerzen allerdings gebessert und die Patientin vollständig fieberfrei in 46,5 Proz., also fast der Hälfte der Fälle. Im Befunde besser, also die Adnextumoren, die Exsudate ganz merklich kleiner geworden in 36,3 Proz. Vollständig geheilt, wo man also sagen kann: da ist nichts mehr vorhanden, sind von den 190 3 gewesen, das sind 1,6 Proz.; ohne jeden Erfolg, wo es gar nichts genutzt hat, sind 15,3 Proz. Vielleicht sind darunter Tuberkulöse. Das ist vielleicht die Ursache für den Mißerfolg. Vielleicht ist der Grund, warum diese 15 Fälle unbeeinflußt geblieben sind, auch der, daß sie nicht lange genug behandelt worden sind. Das sind dann die Fälle, die man eben operieren muß.

Also allzu großen Hoffnungen darf man sich bei der physikalischen Behandlung nicht hingeben. Nur bei der Gonorrhoe, möchte ich sagen, vertraue ich auf die physikalischen Methoden, und zum Schluß möchte ich hinzufügen: man muß jedenfalls bei allen entzündlichen Adnextumoren zunächst einmal den Versuch machen mit den physikalischen Heilmethoden. Wenn in fast 70 bis 80 Proz. der Fälle wenigstens eine Besserung erzielt wird, so daß die Frauen beschwerdenfrei sind, wieder arbeiten können, so ist das schon etwas. Ob nun auch wirklich Tumoren zurückbleiben, so bedeutet das nichts, was die Frauen, wenn sie beschwerdenfrei sind, schädigen kann. Sie tragen ja diese Veränderungen nicht offen.

2. Die Radiotherapie der Myome.

Meine Herren, bin ich von den Leitern dieser Vorträge gebeten worden, heute auch etwas über die Behandlung der Myome mit Röntgenstrahlen zu sagen, und ich komme dieser Aufforderung um so lieber nach, als ich wirklich die Empfindung habe, daß man damit Ihnen etwas neues sagen kann.

Es ist erstaunlich, was für Resultate bei Myomen und bei klimakterischen Blutungen mit der Röntgenbestrahlung erzielt worden sind. Albers-Schönberg hat die ersten 24 Fälle veröffentlicht, auch Fränkel hat ein Verdienst in der Anwendung dieser Methode. Aber das muß doch ohne Rückhalt gesagt werden: das Hauptverdienst, diese Methode mit einem bewunderungswerten Eifer und Fleiß ausgebaut und angewandt zu haben, gebührt der Freiburger Klinik. Es ist in jüngster Zeit ein Buch erschienen: Röntgentiefentherapie von Gauß und Lembke, in dem die ganzen Erfahrungen der Freiburger Klinik niedergelegt sind, und man kann nur Hochachtung empfinden vor dieser Arbeit.

Die Röntgentherapie hat von den Gynäkologen im Anfang nicht viel Liebe erfahren, und, meine Herren, das ist auch verständlich. Wir Gynäkologen haben bei der Myomtherapie viel Lorbeeren gepflückt. Die operative Methode ist prachtvoll ausgebildet und man kann sagen — ich selber habe noch nicht einmal 1 Proz. Mortalität bei ungefähr 250 Myomoperationen gehabt; — daß man sich von einer solchen Sache, die einem Ruhm und sonst noch etwas bringt, nicht allzu gern trennt. Aber es hilft doch nun einmal nichts. Wenn nun irgend jemand meiner Angehörigen ein Myom hätte, und ich würde als Arzt die Entscheidung zu treffen haben zwischen einer operativen und einer nichtoperativen Behandlung, so muß ich ehrlich zu mir selber sein und sagen: ich probiere es erst einmal mit der nichtoperativen Behandlung. Denn die Sache liegt doch so: wir Operateure, auch wenn wir recht gute Erfolge haben, sehen doch manchmal ein Unglück, es stirbt jemand, und wir wissen, wir haben alles getan. Dem einen Toten nützt es nichts, wenn die Mortalität 0,5 Proz. ist, und den Angehörigen nützt es auch nichts, und deshalb muß man es begrüßen, wenn das, was bisher erreicht worden ist, sich auf die Dauer bewährt, daß man ein Mittel hat, Myome und klimakterische Blutungen in den meisten Fällen mit außerordentlicher Sicherheit ohne Operation zu heilen. Die Erfolge, die Gauß und Krönig haben, sind so, daß die letzten hundert Fälle von Myomen mit Blutungen ohne Ausnahme geheilt sind. Die Frauen sind amenorrhöisch geworden, die Myome haben sich in den meisten Fällen verkleinert. Das ist ein ganz außerordentliches Resultat, und wenn von diesen 100 Proz. Heilung auch im Laufe der Zeit, sagen wir 25 oder auch 30 wegfallen oder die Hälfte, so bleibt doch immer die Hälfte der Myome übrig, die man mit dieser Behandlung angreifen und gesund machen kann.

Das Wesentliche bei der Behandlung ist, daß die Studien der Freiburger Klinik gezeigt haben, daß man ganz außerordentliche Strahlenmengen anwenden kann. Die ersten Mißerfolge lassen darauf schließen, daß zu wenig gegeben worden ist. In dem Buche steht, daß sie in den letzten Fällen bei dem einen und dem anderen bis zu 1169 Kienböck-Einheiten gegeben haben. Es ist wahrscheinlich diese Zahl so gemeint, daß diese Kienböck-Einheiten gemessen sind an der Strahlenmenge, die aus der Röhre herauskommt. Das, was an die Haut herankommt, ist natürlich etwas weniger. Die Wirkung der Röntgenstrahlen liegt, kurz gesagt, folgendermaßen. Die Myome werden, wahrscheinlich in erster Linie auf dem Wege der Ovarien beeinflußt, die Ovarien werden geschädigt. Zu der Annahme kam man, weil man die Erfahrung gemacht hat, daß Röntgenstrahlen sterilisieren. Die Röntgenologen, die steril geworden sind, sind gar nicht so selten. Man hat erfahren, daß auch die Eierstöcke, also die anderen Geschlechtsdrüsen, für die Röntgenstrahlen besonders empfindlich sind, daß sie also in ihrer Funktion gestört werden; und zwar sind die wirksamen die harten Strahlen, die aus der Röhre herauskommen und die in die Tiefe dringen. Die weichen Strahlen, die in der Haut zurückgehalten werden, sind die für die Haut gefährlichen, und das war ja das, was der Röntgentherapie, besonders der Tiefentherapie zunächst angehangen hat: die Gefahr der Verbrennung. Jeder von Ihnen weiß, wie bedenklich Röntgenverbrennungen sind und wie lange es dauert, bis sie heilen.

Nun haben weitere Untersuchungen gezeigt, daß man diese weichen Strahlen abfiltrieren kann, und zwar hat sich als bestes Filtermittel das Aluminium erwiesen. In Freiburg wird jetzt ein 3 mm starkes Aluminiumfilter verwandt, und zwar bestrahlen sie von verschiedenen Feldern aus, vom Bauche her auch von hinten, durch das Foramen ischiadicum, vom Rücken und von der Vagina her, so daß von allen Seiten die Strahlen herankommen können und möglichst viele Hautstellen benutzt werden. Dadurch wird natürlich die Gefahr der Verbrennung wesentlich gemildert.

Außerdem haben sie einen sehr niedrigen Abstand. Während man früher mit 38 cm Abstand gearbeitet hat, um die weichen Strahlen schon vorher etwas abzufangen, geht man jetzt ganz nahe heran, weil man mit dem Schutz des Filters die weichen Strahlen zurückhalten kann und so nur die harten Strahlen hineinsendet.

Die Methode aber, die die Freiburger Klinik anwendet, ist außerordentlich teuer, und das ist ihr Nachteil: je kürzer die Behandlungsdauer, desto teurer ist sie, denn wenn Sie kurz bestrahlen und möglichst viel Strahlen hineinschicken wollen, so müssen Sie die weichen Strahlen alle abfangen.

Die Röhren müssen stark beansprucht werden, damit überhaupt etwas hineinkommt. Die Röhren werden sehr bald heiß, sie schlagen durch. Man muß immer neue Röhren nehmen, besonders wenn man, wie sie es in Freiburg machen, 5 bis 6 Stunden hintereinander bestrahlt, und es ist ganz gewiß nicht zu viel, wenigstens wenn man alle Einrichtungskosten rechnet, wenn man den Röhrenkonsum rechnet, daß eine Bestrahlung bis zur Heilung Unkosten von ungefähr 5—600 Mk. macht, und das ist natürlich etwas, was man armen Leuten nicht zumuten kann. Das kann man nur bei Leuten machen, die Geld haben, und schließlich will doch auch der Arzt für seine Tätigkeit etwas haben. Da kann man sich so helfen, wie wir es versucht haben auszuführen, daß wir die Behandlung etwas in die Länge ziehen. Je länger die Dauer, desto billiger ist die Behandlung, weil man damit die Röhren schützt. Man gibt auf einmal weniger Einheiten, man filtriert weniger, und muß nur dann die Bestrahlung öfter wiederholen. Dadurch werden die Frauen natürlich in ihrer Geduld etwas auf die Probe gestellt. Aber in einer großen Stadt, wo sie so wie so wohnen und leicht zur Behandlung kommen können, spielt das keine Rolle. In Freiburg, wo die Leute von weither gereist sind, ist es natürlich sehr viel wichtiger, daß sie nicht drei, vier, fünf große Reisen machen. Da kommt es darauf an, daß die Behandlung in möglichst kurzer Zeit erledigt wird. Aber für eine Stadt wie Berlin, ist es an sich kein Problem, die Sache möglichst kurz zu machen auch deswegen nicht, weil die Fälle, die sich für die Röntgenbestrahlung eignen, ruhig Zeit haben. Es sind ja keine Fälle, die innerhalb einiger Tage heil sein müssen, sie können in zwei Monaten oder schließlich in drei Monaten erledigt werden.

Also, meine Herren, um zusammenzufassen: je kürzer, desto teurer. Ein wenig billiger, aber auch noch nicht ganz billig, ist die längere Bestrahlungszeit.

Das, was sich bei uns nun als praktisch, und, ich kann auch wohl sagen, von Erfolg gezeigt hat, ist folgende Methode, die ich Ihnen vielleicht ganz kurz mit ein paar Worten auseinandersetzen darf. Wir machen auch eine Felderbestrahlung, und zwar an drei Tagen hintereinander je zwei Hautstellen. Wir schicken durch die Röhre einen Strom von 4 Milliampère, filtrieren mit 1 mm-Filter, stellen die Röhre auf 18 cm Abstand und bestrahlen jede Hautstelle 8 Minuten. Wir applizieren so in 3 Tagen insgesamt auf die Haut 66 Holzknecht-Einheiten, also 133 Kienböck-Einheiten. Nach 20tägiger Pause wird das wiederholt, und dann wieder nach 20 Tagen usw., bis die Amenorrhoe erzielt ist.

Die Resultate, die wir bis jetzt erzielt haben, sind folgende: Von 111 Myomfällen sind 59,3 Proz. amenorrhoisch geworden, die Blutungen haben in den übrigen Fällen wesentlich nachgelassen. Es sind aber noch manche darunter, die weiter bestrahlt werden, und wir können wohl sagen, daß wir auf eine Amenorrhoezahl von 83 Proz. hinauskommen. Eine absolut sichere Verkleinerung der Tumoren ist in 25 Proz. nachgewiesen worden. Man muß aber dabei bedenken, daß es natürlich gar nicht so sehr darauf ankommt — abgesehen davon, wenn es riesige Myome sind —, daß die Myome sehr viel kleiner werden. Die Hauptsache ist, daß die Frauen von ihren Blutungen, ihren Beschwerden befreit werden. Die Verkleinerung ist jedenfalls in 25 Proz. mit absoluter Sicherheit nachgewiesen worden, und zwar ist dieser Nachweis nicht von einem Einzelnen gemacht worden, sondern die Fälle sind von verschiedenen untersucht worden, so daß man eine Täuschung möglichst vermieden hat.

Nun fragt es sich, meine Herren: welche Fälle sind denn für die Röntgenbestrahlung geeignet, und darüber sind die Meinungen noch nicht ganz geklärt. Krönig stellt folgende Kontraindikationen auf — ich darf das vielleicht ganz kurz vorlesen —: bei gestielten, aus der Cervix zum Teil ausgestoßenen Myomen soll nicht bestrahlt werden; es soll nicht bestrahlt werden bei Verdacht auf gangränöse Myome; es soll nicht bestrahlt werden bei Myomen, bei denen man wegen eines schnellen Wachstums, stärkerer Blutungen und erfolgloser Röntgenbehandlung eine sarkomatöse Degeneration befürchten muß; ferner soll nicht bestrahlt werden bei Myomen, welche zu akuten Inkarzerationen der Blase geführt haben. In allen anderen Fällen soll die Bestrahlungstherapie empfehlenswert und von Erfolg sein.

Ganz ähnliche Kontraindikationen, wenigstens im Prinzip ganz ähnliche, stellt Menge auf, nur fügt er noch eine andere hinzu, indem er sagt: Man soll bei jugendlichen Personen unter 40 Jahren die Röntgenbestrahlung nicht anwenden, weil da die Wirkung unsicher sei, und ich glaube, daß er damit Recht hat. Krönig behauptet, daß bei der Röntgenbestrahlung jugendlicher Individuen die Ausfallserscheinungen, die er beobachtet habe — weil ja die Wirkung ganz ähnlich ist, wie bei einer Kastration — nicht so erheblich seien, daß sie nicht so stark seien wie bei Frauen, denen man die Eierstöcke weggeschnitten hat, sondern mehr wie bei Frauen, bei denen nur der Uterus entfernt worden sei. Menge dagegen sagt, daß die Ausfallserscheinungen, also Wallungen und Schweiße und Herzklopfen, bei jugendlichen Frauen ganz besonders stark sein sollen, und ich muß sagen, daß wir ähnliche Beobachtungen gemacht haben, wenigstens bei jugendlichen Individuen, wo nur eine Oligomenorrhoe erzielt worden ist, aber auch bei einer anderen Patientin, die 42 Jahre alt war, und bei der ganz außerordentlich starke Ausfallserscheinungen aufgetreten sind. Nun kann man ja schließlich diese an sich ungefährlichen, nur lästigen Symptome mit in den Kauf nehmen, wenn eine gefährliche und vielleicht nur durch Operation zu beseitigende Krankheit durch diese einfache und ambulatorisch zu erledigende Behandlung gebessert wird.

Unsere Kontraindikationen sind im allgemeinen ganz die gleichen. Wir haben bei Verdacht auf karzinomatöse Degeneration nicht bestrahlt, wir haben bei unsicherer Diagnose nicht bestrahlt. Bei zweifelhaftem Tumor wird man lieber operieren als mit Röntgen bestrahlen, und dann wird man natürlich bei nachgewiesener Schwangerschaft nicht bestrahlen; ferner wird man nicht bestrahlen bei jugendlichen Individuen und in Fällen, wo Aussicht besteht, die Fertilität zu erhalten, das heißt, wo man begründete Aussicht hat, durch eine Operation die Myome zu enukleieren und das übrige Genitale zu erhalten.

Nun, meine Herren, damit wäre ich am Schlusse und darf vielleicht wiederholen: Die Myombehandlung durch Röntgenbestrahlung ist entschieden eine Methode, die Verbreitung verdient, und die in etwa 70—80 Proz. der Fälle ganz gewiß zu einem, und wie wir hoffen, auch dauernden Erfolg führt.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

a) Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. **Aus der inneren Medizin.** Die Kalkablagerung in den Gefäßen bei Arteriosklerose wird teilweise immer noch als die Folge einer Kalkretention aufgefaßt. Bestrebungen, die Kalkzufuhr einzustellen, oder eine bessere Löslichkeit der Salze einzuführen sind andauernd im Gange. Aber diese Anschauungen beruhen auf falschen Voraussetzungen. Es heißt die Pathogenese der Arteriosklerose vollkommen verkennen, wenn man glaubt, daß der Kalkstoffwechsel an ch damit etwas zu tun hat. Es sind vielmehr die chronisch degenerativen und nekrotisierenden Prozesse in der Gefäßwand, welche die Kalksalze gleichsam als Füllsel an Stelle des normalen Gewebes brauchen. Da stets, auch bei kalkarmer Nahrung, im Organismus genügend Kalk zur Disposition steht, ja die Ausschaltung jeder Kalkzufuhr letal wirken würde, so hat es gar keinen Zweck, in der Diätetik der Arteriosklerose auf den Kalkreichtum der Kost irgendwelche Rücksicht zu nehmen. Haben doch auch diejenigen Speisen sich bewährt, die am kalkreichsten sind, wie die Vegetabilien und die Milch, und es ist unnötig, den Warnungen Gehör zu geben, zuviel Kalk der Nahrung beizumischen. Bollag hat in der Züricher Universitätsklinik Untersuchungen über den Kalkstoffwechsel bei Arteriosklerose vorgenommen (Dissertation 1912). Bei 17 der Kalkstoffwechselbilanzen, die er anstellte, fand sogar zum größten Teile, nämlich in 14 Fällen, eine auffällige Mehrausscheidung von Kalkoxyd statt, die durch Milchnahrung nur noch gesteigert wurde.

Die Bestrebungen, noch neue Methoden der Perkussion zu feineren Grenzbestimmungen der Organe ausfindig zu machen, haben jüngst den Kiewer Kliniker Obrastzow bewogen, wieder eine direkte Perkussionsmethode einzuführen. Er benutzt bei der Perkussion nur den zweiten Finger der rechten Hand, und zwar die Weichteile der Nagelphalange; damit die Kraft des Schlages größer wird, legt er den Innenrand des Zeigefingers auf den Außenrand des Mittelfingers und läßt ihn dann vom Mittelfinger herabschnellen (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1912). Wer sich für die neue Methode interessiert, mag die Ergebnisse, die vorläufig einige neue Einzelheiten gezeitigt haben, im Original nachlesen, vor allem aber die Methode selbst benützen.

Die syphilitische Aortenerkrankung steht dauernd im Vordergrunde des Interesses. Nachdem vor einiger Zeit Goldscheider darüber berichtet hatte, gibt Denecke (Ärztlicher Verein zu Hamburg, 3. Dezember 1912) statistische Daten bei im ganzen 173 Fällen, die er in vier Jahren beobachtete. Seine Statistik gibt auch für den Praktiker wichtige Anhaltspunkte. Es sollte bei Aortenerkrankungen, die verhältnismäßig in jugendlichem Alter, im vierten und auch noch im fünften Dezennium entstehen, stets die Wassermann'sche Reaktion geprüft werden, die freilich in 13 Proz. der Fälle negativ zu sein pflegt; jedoch nimmt mit der verfeinerten Technik der negative Befund immer mehr ab. Die syphilitische Arteriosklerose kommt am häufigsten nach der Auffassung des Ref. als Aneurysma vor; große primäre Aneurysmen sind fast ausnahmslos syphilitisch. Etwas seltener findet sich die syphilitische Ätiologie bei Aorteninsuffizienz ohne Aneurysma. Die Koronarsklerose endlich ist nur teilweise auf Lues zurückzuführen (Ref.). Der Verlauf ist oft rapide, wenn keine Behandlung eintritt. Deshalb ist sofort eine energische Therapie nötig, wenn die Ursache erkannt ist, und zwar nicht das beliebte und schon allgemein eingeführte Jod, übrigens nur in Form der kräftig wirkenden Jodnatriumlösung, sondern vor allem auch eine energische und fortgesetzte Quecksilberkur bis zum Verschwinden der Reaktion.

Die Anwendung des Antithyreoidins in der Behandlung des Morbus Basedowii läßt häufig therapeutisch im Stiche. Andererseits werden wiederum eklatante Erfolge berichtet. Es ist daher wertvoll, Fälle zu registrieren, bei denen das Mittel sich bewährt. So fand Hougardy in einem Falle von jugendlichem Basedow mit Stauungspapille das Mittel sehr wertvoll, das in Tropfen von 20—30 täglich angewendet wurde. Die Krankheit wurde geheilt. Wenn auch bei sehr jungen

Individuen die Prognose günstiger ist als bei Erwachsenen, so war der Erfolg doch hier eklatant. Man wird das Mittel in der Praxis noch weiter versuchen müssen.

Die multiple Sklerose ist bekanntlich eine ätiologisch völlig unklare und therapeutisch unzugängliche Krankheit. Nun hat Nonne bei dieser mit starker Bindegewebsentwicklung verknüpften herdförmigen Gehirn-Rückenmarkserkrankung eine Behandlung mit Fibrolysineinspritzungen empfohlen. M. Fränkel berichtet über Erfolge damit (Neurol. Zentralbl. 1913 Nr. 1). Von 76 Fällen blieben 32 unbeeinflußt. Bei den übrigen wurden Besserungen erzielt, die bei einzelnen der Heilung praktisch gleichkamen. Alle drei bis vier Tage wird der Inhalt einer Ampulle Fibrolysin Merck in die Glutäen eingespritzt.

Bei Angina und Diphtherie empfiehlt Köhler (Klinisch-therapeutische Wochenschr. 1913 Nr. 3) das Wasserstoffsuperoxyd in der Mischung von 3,0 Perhydrol zu 30 Glyzerin, womit die kranken Teile gepinselt werden, sowie in einer zweiprozentigen wässerigen Lösung des Perhydrols, von der ein bis zwei Eßlöffel auf eine Tasse Wasser genommen werden. Die lokale Applikation des Perhydrolglyzerin bewirkt unter starker Schaumentwicklung ein Herausschleudern der diphtherischen Membran; es ist eine Methode, die auch in der Kinderpraxis brauchbar ist. Die Serumbehandlung darf dabei nicht unterlassen werden. H. Rosin-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Das bemerkenswerteste Ereignis, das uns das Jahr 1912 im chirurgischen Vereinsleben gebracht hat, ist die Neukonstituierung der freien Vereinigung der Berliner Chirurgen. Diese Gesellschaft hielt bisher ihre monatlichen Sitzungen unter dem Vorsitz der Direktoren der Berliner chirurgischen Universitätskliniken und der Leiter der chirurgischen Abteilungen der größeren Berliner Krankenhäuser ab, wobei das Programm der einzelnen Sitzungen im wesentlichen aus dem Material und den Arbeiten der betreffenden Institute bestritten wurde. Mit der wachsenden Zahl der außerhalb der Krankenhäuser tätigen Berliner Chirurgen wurde der Wunsch rege, auch diesen Herren eine regere aktive Teilnahme an den Sitzungen zu ermöglichen. In den Generalversammlungen der freien Vereinigung vom Mai und Juni 1912 wurde die Neukonstitutierung der Gesellschaft beschlossen und zum ständigen Vorsitzenden für das erste Jahr Herr Sonnenburg gewählt, des weiteren wurden zu Vorstandsmitgliedern die Herren Israël, Körte, Krause, Hildebrand, Hermes, Riese und Rotter gewählt. Die erste Sitzung der neuen Gesellschaft fand am 11. Nov. 1912 statt. Herr Sonnenburg beleuchtete in seiner Eröffnungsrede die fruchtbringende Tätigkeit, welche die Berliner Chirurgen in den vorausgegangenen 25 Jahren in den Sitzungen der freien Vereinigung entfaltet haben; die ganze Entwicklung der modernen Chirurgie, der Aufbau der Antisepsis und Asepsis, die Entfaltung der Magen-Darmchirurgie, insbesondere auch der Appendicitisbehandlung, die Entwicklung der Hirn- und Lungenchirurgie und alle übrigen Fortschritte unserer Disziplin spiegeln sich in den Protokollen der Gesellschaft wieder. Herr Sonnenburg wünschte der neuen Gesellschaft eine ebenso gedeihliche und großzügige Entwicklung. Die ersten Sitzungen brachten in der Tat neue wichtige Beiträge in den verschiedensten Gebieten der Chirurgie. In der ersten Sitzung (11. Nov. 1912) sprach Herr Bier über Knochenregeneration. Unter Demonstration der Röntgenbilder wohlgelungener Knochentransplantationen, darunter einer 15 Jahre zurückliegenden bei einem 13-jähr. wegen Humerussarkom operierten Mädchen — Ersatz der ganzen Diaphyse durch ein 26 cm langes Stück aus der vorderen Hälfte der Tibia — zeigt er zunächst, daß die Knochen, von denen man das Transplantat entnimmt, sich sehr vollständig regenerieren, und zwar offenbar hauptsächlich vom Mark aus und daß andererseits die transplantierten Stücke im Laufe der Zeit sehr vollkommen eine dem entfernten Knochen durchaus ähnliche Gestalt annehmen unter dem Einfluß der Belastung und des Gebrauchs. Die Grundbedingungen für solche vollkommene Regeneration sind, daß man jede Drainage und jede Kompression vermeidet. Damit gibt man dem Bluterguß Gelegenheit, die an Stelle des entnommenen Knochens entstandene Höhle ebenso wie die um das Transplantat in der Ausdehnung des resezierten Knochens vorhandene Höhle vollständig auszufüllen, und man gibt dem Knochen das plastische Material zum Wiederaufbau des verloren gegangenen. Einen gleichfalls sehr illustrativen Fall zu obigem Thema berichtete Herr Neumann, bei dem sich das obere Stück der Tibia nach Resektion trotz anschließender Eiterung vollständig neu gebildet hat, offenbar aus Resten mitüberpflanzten Knochenmarks und vom Knochenmark des stehengebliebenen Knochens her. — In derselben Sitzung lieferten Beiträge zur Insufflationsnarkose nach Meltzer die Herren Unger und Nordmann. Unger und Bettmann haben die Insufflationsnarkose experimentell bei Hunden studiert und fanden sie sehr wirksam zur Bekämpfung der Atemlähmung bei Hirnoperationen. Herr Nordmann hat einen einfachen Insufflationsapparat mit Fußtretgebläse konstruiert, der auch unter primitiven äußeren Verhältnissen, im Felde usw. benutzt werden kann. Nordmann weist auf die Verwendungsmöglichkeit desselben hin zur künstlichen Respiration bei Vergiftungen, bei Chloroformasphyxien, bei Neugeborenen, bei Schädel- und Gehirnverletzten.

In den Sitzungen vom 15. November und 9. Dezember kam die auch für den praktischen Arzt sehr wichtige Haertel'sche Methode der

Alkoholinjektionen in das Ganglion Gasseri zur Behandlung schwerer Trigeminusneuralgien zum Vortrag und zur Diskussion. Haertel hat sich zunächst mit der intrakranialen Leitungsanästhesie in das Ganglion Gasseri beschäftigt, er hatte bei 56 Injektionen mit $^1/_2$ Proz. Novokainlösungen den Erfolg, daß in 82 Proz. der Fälle vollständige, in 11 Proz. partielle Anästhesie des Trigeminusgebietes eintrat. Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Novokaininjektion ins Ganglion führte in 13 Fällen nur 2mal bei leichtem oder beginnendem Leiden zu deutlichem Erfolge. Alkoholinjektionen wurden in 10 Fällen vorgenommen; es wurde $^1/_2$ ccm 70—80proz. Alkohol unter bestimmten Kautelen injiziert. 9 Fälle waren echte schwere Neuralgien, 1 Fall Hemikranie mit neuralgischen Beschwerden und Druckschmerz im ersten Ast. Der letztere Fall bekam bald wieder Beschwerden, von den echten Neuralgien sind 8 nach 1—5 monatlicher Beobachtung geheilt, 1 Fall ist rezidiviert. Die nach Alkoholinjektion erzielte Anästhesie ist zunächst vollständig, meist kehrt jedoch nach einigen Wochen die Empfindung in einem Teil des Trigeminusgebietes wieder, was beweist, daß durch einmalige Injektion von $^1/_2$ ccm meist nicht das ganze Ganglion zerstört wird. 4 mal wurden Hornhautgeschwüre beobachtet, die 3 mal unter sachgemäßer Behandlung mit kleiner Macula ausheilten, in 1 Fall, der sich der Behandlung entzog, zu Leukose mit totaler Trübung führten. Die Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri, ist, wie Haertel ausdrücklich betont, nur in schweren Fällen, stets stationär und mit geeigneter Prophylaxe gegen Hornhautschädigung (Uhrglasverband, Atropin, Borsalbe) durchzuführen. Weitere Verbesserung der Methode in dem Sinne, daß stets das ganze Ganglion zerstört wird, ist wünschenswert. In der Diskussion sprach Herr Simons über die Ergebnisse der neurologischen Nachuntersuchung der alkoholinjizierten Fälle, Herr Heymann und Herr Fedor Krause vertraten die Vorzüge der operativen Behandlung bei der Trigeminusneuralgie, während Herr Borchardt die neue Methode als geeignet zu einem Versuch empfiehlt, um sie bei schweren Neuralgien vor Ausführung der Resektion des Ganglion Gasseri zu versuchen. Borchardt hat einen seiner Assistenten die Technik üben lassen, und es ist diesem gelungen, eine Patientin mit schwerster Trigeminusneuralgie nach einer Injektion sofort von der Neuralgie zu befreien. Ref. hat selbst einen von Haertel vor 8 Wochen injizierten Fall mit beobachtet, bei dem die schwere Neuralgie nach 2 Injektionen beseitigt war. — In der ersten Januarsitzung demonstrierte Herr Jonnescu seine Methode der Rachianästhésie générale. Jonnescu wendet überhaupt keine Allgemeinnarkose bei seinen Operationen mehr an. Er macht alle Operationen vom Kopf bis zum Fuß unter Leitungsanästhesie vom Rückenmarkskanal her, ganz gleich, welchen Lebensalters und welchen Allgemeinzustandes die Kranken sind. Er benutzt nur die Injektionen von Stovain, gelöst in 1 ccm einer 0,05 bis 0,2 proz. Lösung von Strychninum nitricum, welche für die Operationen am Kopf und an der oberen Rumpfhälfte in der Höhe des ersten Brustwirbels und für die Operationen am Bauch, Becken und unteren Extremitäten in der Höhe des ersten Lendenwirbels in den Rückenmarkskanal gemacht werden. Das Stovain hält er sich in Substanz steril in geschlossenen Tuben vorrätig, ebenso wie die Lösung des Strychninum nitricum steril in käuflichen Tuben vorrätig ist. Die Dosis des Stovain variiert je nach dem Lebensalter und dem Allgemeinzustand des Patienten zwischen 0,01 und 0,06. Jonnescu demonstriert an zahlreichen Bildern die vollkommene Wirkung der Anästhesie, die er selbst bisher bei ca. 1900 Operationen und eine große Anzahl rumänischer Chirurgen bei gegen 9000 Operationen bewährt gefunden hat. Er empfiehlt sie zur Nachprüfung; die in unseren Kliniken vielfach beobachteten unangenehmen Nebenwirkungen hat er nicht gesehen. Herr Bier äußert sich in der Diskussion, daß es mit Freude zu begrüßen wäre, wenn es Herrn Jonnescu gelungen wäre, in dem Strychninum nitricum das Antidot gegen die unangenehmen Nebenwirkungen der lokalen Anästhetica bzw. des Stovains bei Injektion in den Rückenmarkskanal zu finden. — Die Sitzung vom 20. Januar 1913 fand gemeinsam mit dem Verein für innere Medizin statt und brachte bemerkenswerte Vorträge über das Ulcus ventriculi, von Katzenstein über dessen Entstehung und chirurgische Behandlung und von Schlesinger über dessen röntgenographische Diagnose. In der Diskussion kamen von den Internisten Boas und Kraus, von Chirurgen Bier, Körte u. a. zum Worte. Wenn es nicht gelingt, die Ulcera durch die interne Therapie zur Heilung zu bringen und wenn sonst schwere Folgezustände, Narben, Blutungen bestehen, so kommen von Operationen zunächst die Gastroenterostomie, bei noch bestehenden Ulcera in der Nähe des Pylorus die Gastroenterostomie mit Pylorusausschaltung, bei Sanduhrmagen die Resektion in Frage. Ob man die Indikation zur Operation stellt, hängt vielfach von den sozialen Verhältnissen der Kranken ab.

Die Fülle des in der neuen Gesellschaft vorgetragenen und eingehend diskutierten Materials zeugt von dem frischen Leben, mit dem die neugegründete Gesellschaft ihre Arbeiten aufgenommen hat. Insbesondere ist es zu begrüßen, daß der Vorsitzende Herr Sonnenburg die die Grenzgebiete vertretenden Gesellschaften zu gemeinsamen Sitzungen heranzieht.

I. V.: Richard Wolff (Berlin).

---

3. **Aus dem Gebiete der Nervenleiden.** Vom 27.—29. September 1912 fand in Hamburg die VI. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte statt. Von den daselbst gehaltenen Vorträgen seien — als allgemeineres

Interesse bietend — die folgenden erwähnt: E. Redlich-Wien erstattete ein ausführliches Referat über die klinische Stellung der sog. genuinen Epilepsie. Er führte aus, daß sich ätiologisch eine genuine Epilepsie im gewöhnlichen Sinne nicht scharf abgrenzen lasse; es lasse sich auf diese Weise höchstens eine mehr künstliche Abgrenzung schaffen. Auch die Art der Anfälle gibt keine sicheren Merkmale zur Absonderung der genuinen von der organischen Epilepsie. Lähmungserscheinungen nach Anfällen oder intervalläre Ausfallserscheinungen sind bei der organischen Epilepsie häufiger und intensiver, kommen aber auch bei der gewöhnlichen Epilepsie vor. Psychische dauernde Ausfallserscheinungen (epileptische Demenz) sind bei der gewöhnlichen Epilepsie sehr häufig, können aber fehlen, kommen andererseits auch bei organischer Epilepsie, wenn sie aus der Kindheit oder Jugend stammt, vor. Bei der organischen Epilepsie finden sich außer den Herderkrankungen auch diffuse Veränderungen, sie finden sich auch bei der sog. genuinen Epilepsie. Auch diese hat eine pathologische Anatomie. Damit sind Übergänge zwischen beiden gegeben. Man tut am besten, den Namen genuine Epilepsie ganz fallen zu lassen und vorläufig nur eine chronische Epilepsie abzugrenzen. Dieser steht gegenüber die akute Epilepsie und die Fälle mit vereinzelten epileptischen Anfällen. Letztere haben eine verschiedene Bedeutung. Bei einem Teil der Fälle besteht die Möglichkeit des Übergangs in chronische Epilepsie. Wichtig ist für die Zukunft die Erforschung der Disposition zur Epilepsie, ausgehend von der unter verschiedenen Verhältnissen verschieden hohen epileptischen Reaktionsfähigkeit des Gehirns und die Feststellung der pathogenetischen Auslösungsbedingungen des Anfalls. Auf diese Weise dürfte sich ein wirklicher Einblick in die Pathologie der Epilepsie gewinnen lassen. Das Korreferat hatte O. Binswanger-Jena übernommen. Er führte im wesentlichen folgendes aus: Der Begriff der „genuinen Epilepsie" ist in Auflösung begriffen. In der Auffassung des Epilepsiebegriffs stehen sich zwei Richtungen von ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus gegenüber. Die eine operiert fast ausschließlich mit einer anatomischen und ätiologischen Beweisführung; nach ihr ist die Epilepsie den organischen Gehirnkrankheiten zuzuteilen. Die andere hält an der klinisch-symptomatologischen Begriffsbestimmung der Epilepsie fest. Die Anhänger der einen Lehre stellen in den Mittelpunkt den Satz, daß der epileptische Krankheitsprozeß ein chronisch-progredienter sei, der klinisch besonders in den intervallären Krankheitserscheinungen und in dem fortschreitenden geistigen Verfall zutage tritt. Unvereinbar damit ist, daß nur ein Teil der Fälle zur „epileptischen Demenz" kommt. In einem anderen Teil kommt es zur „epileptischen Charakterveränderung", die bald stationär, bald mit erheblichen Schwankungen verläuft, zeitweilig auch ganz schwinden kann. Dann gibt es aber auch Epileptiker, die außerhalb der epileptischen Paroxysmen keinerlei psychische Abnormitäten darbieten, eine Gruppe, in der intellektuell sehr hochstehende Menschen sich befinden, die in ihrem Lebensberufe verbleiben und bis ins hohe Alter keinen Rückgang der geistigen Kräfte zeigen. Endlich gibt es „nicht demente" Epileptiker, bei denen die Epilepsie völlig ausheilt. Die Zahl der geheilten Epileptiker ist größer als man annimmt. Die psychasthenischen Krämpfe (Oppenheim), die gehäuften kleinen Anfälle (Heilbronner), die Narkolepsien (Friedmann), die Affektepilepsien (Bratz) gehören zum großen Teil nicht zur Epilepsie. Die Anhänger der schlechthin anatomischen Epilepsie stützen sich auf Alzheimer's Nachweis, daß in 40 Proz. aller „genuinen" Epilepsien die Alzheimer'sche Gliose besteht. Alzheimer selbst bezeichnet sie als sekundären reparatorischen Vorgang, der mit dem Ausfall funktionstragender Rindensubstanz in direktem Zusammenhang steht, und betrachtet den Gewebsausfall und die epileptische Demenz als Folgeerscheinung der Anfalle. Man ist berechtigt, die anatomisch-ätiologische Gruppe der organischen Epilepsie festzuhalten, zu der die Fälle der „echten" Epilepsie mit konsekutiver „Alzheimer'scher" Gliose nicht zugehören, wohl aber solche, wo nachweisbare Veränderungen die Epilepsie herbeigeführt haben: Entwicklungshemmungen wie Sklerosen, entzündlich-degenerative Prozesse und akute infektiös-encephalitische Herderkrankungen. Der organischen Epilepsie können nach ätiologisch-klinischen Gesichtspunkten angereiht werden die toxischen, traumatischen, chronisch-infektiösen und die arteriosklerotischen Epilepsien, ohne daß eine scharfe Abgrenzung durchführbar wäre. Schließlich bleibt dann noch eine Gruppe übrig, in der sich die Epilepsie auf dem Boden ererbter, angeborener und in der frühesten Kindheit erworbener Prädisposition endogen ohne äußere Veranlassung entwickelt hat. Bestimmte Entstehungsbedingungen dieser „konstitutionellen" Formen sind uns unbekannt; feinere morphologische Entwicklungshemmungen spielen bei ihnen eine bedeutsame Rolle. Man bezeichnet die Gruppe mit dunkler und unklarer Form als rein dynamische Form, weil der epileptische Krankheitsvorgang auf einer Störung des dynamischen Gleichgewichts des Zentralnervensystems beruht, die zu den epileptischen Paroxysmen führt. Sie werden durch die verschiedensten, meist chronisch wirkenden Schädlichkeiten herbeigeführt.

Über das Zustandekommen der epileptischen Krämpfe sprach M. Rothmann-Berlin. Sein Vortrag ist im „Neurolog. Zentralblatt" 1912 Nr. 20 erschienen. Seine Experimente führen ihn

zu folgenden Schlußsätzen: Die Beobachtung der Krämpfe des großhirnlosen Hundes zeigt den tonischen Charakter der Extremitätenkrämpfe nach Fortfall des Rindeneinflusses. Die bei Kleinhirnläsionen auftretenden von einer Reizung der Kleinhirnkerne abhängigen Krämpfe der gleichseitigen Extremitäten bestehen in einem tonischen Beugekrampf, vor allem des Vorderbeins. Auch bei Ausschaltung der Extremitätenregionen und der Kleinhirnfunktion kommt es beim Hunde zu Krampfanfällen mit tonischem Streckkrampf aller Extremitäten. Der kortikale Krampfanfall benutzt beim Hunde und Affen die gleichen Leitungsbahnen wie die Willkürbewegung und der faradische Reizeffekt, d. h. beim Hunde cortico-spinale und rubro-spinale Seitenstrangbahnen, beim Affen außerdem noch die Vorderstrangsleitung. Die Ausschaltung der Kleinhirnfunktion beeinflußt den Ablauf der kortikalen Krampfanfälle so gut wie gar nicht. Mit der Abkühlungsmethode der Hirnrinde (Trendelenburg) gelingt es, die mit dem elektrischen Strom hervorgerufenen Krampfanfälle zu kupieren. Beim Menschen steht die kortikale Komponente der Krampfanfälle noch mehr im Vordergrund; doch kommen tonische zerebellare Attacken sicher vor. Auch beim Menschen dürfte die Abkühlung der sensumotorischen Region der Hirnrinde mit Eiskochsalzmischungen oder mit Äthylchlorid die epileptischen Krämpfe aufheben oder doch wesentlich in ihrer Intensität herabsetzen und damit von großer therapeutischer Bedeutung sein.

Zur Behandlung der Epilepsie empfiehlt Fackenheim-Cassel das Crotalin, ein aus den Schleimdrüsen der Klapperschlange gewonnenes Präparat, das subkutan oder intramuskulär injiziert wird. Das Krotalin wirkt nach Fackenheim bei der genuinen Epilepsie heilend und übt einen besonders günstigen Einfluß auf das Nervensystem und die Psyche des Epileptikers aus.

Steyerthal-Kleinen i. M. sprach sich über die Prognose der progressiven Paralyse wie folgt aus: Die Paralyse gilt heute mehr denn je als eine unheilbare Krankheit, und der Satz, daß kein Paralytiker eine Spanne von 2 bis 3 Jahren überlebt, scheint unerschütterlich festzustehen. Demgegenüber mehren sich in der Praxis die Fälle, in denen ein ganz anderer Verlauf beobachtet wird. Er hält eine Revision unserer Anschauungen über die Prognose der progressiven Paralyse für notwendig. Wenn es sich herausstellt, daß tatsächlich echte Fälle dieses Leidens zum Stillstande oder gar zur Heilung mit Defekt kommen können, darf der Arzt in der Praxis keinen absolut ungünstigen Ausgang der Krankheit prophezeien, sondern er muß auch die Möglichkeit eines gutartigen Verlaufes im Auge behalten.

Besonderes Interesse erweckte Edinger's Vortrag über das Kleinhirn und den Statotonus. Es ist Edinger in gemeinsamer Arbeit mit Shimazono gelungen, von dem Kleinhirn der Tauben — es entspricht dem Wurm und der Flocke der Säuger — eine so vollkommene Kenntnis zu erhalten, daß ziemlich jeder Faserzug und jede Zellgruppe in ihrem Zusammenhang deutbar wird. Entwicklungsgeschichtliche, histologische und experimentelle Arbeit hat dazu geführt. Die aufgedeckten Verhältnisse sind so, daß sie sehr wohl die Unterlage für den tonischen Dauerzustand sein könnten, der bei Gang und Haltung immer vorhanden ist, diese erst ermöglicht den Statotonus. Aller Tonus wird von den sensiblen Muskel-, Gelenk- und Sehnennerven her reguliert. Bei Durchschneidung der Wurzeln erlischt er, ebenso bei Erkrankung — Tabes usw. Er wird auch vernichtet bei Durchschneidung der zum Kleinhirn im Rückenmark führenden Bahnen (Marburg, Bing). Es handelt sich bei alle diesem nicht um den Tonus einzelner Muskeln, der, wie man längst weiß, im Rückenmark erregt wird, sondern um einen zusammengeordneten, den Stamm und die Extremitätenwurzeln betreffenden stärkeren Tonus. Als sein Hauptorgan wird das Kleinhirn zu gelten haben.

Th. Rumpf und P. Horn-Bonn besprachen den Verlauf der nervösen Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen. Es ergaben sich folgende 3 Gruppen: 1. solche, welche in ihren Ansprüchen abgefunden waren, 2. solche, welche noch fortlaufend Rente bezogen und 3. solche, welche noch nicht erledigt waren. An alle Ärzte, welche die Kranken begutachtet hatten, wurden eingehende Fragebogen gesandt. Horn schlägt an Stelle der lediglich als Sammelbegriff anzusehenden Bezeichnung „traumatische Neurose" eine Einteilung der Unfallneurosen nach ätiologischen Gesichtspunkten vor: Schreckneurosen, Kommotionsneurosen, sonstige lokale Neurosen — Neurosen nach allgemeiner Erschütterung und Neurosen nach kombinierter Einwirkung — entsprechend den praktisch wichtigsten ätiologischen Momenten. Als indirekte Unfallwirkungen schließen sich die durch den Rentenkampf bedingten „sekundären Neurosen" an. Bei frisch entstehenden Schreckneurosen, Kommotionsneurosen usw. finden sich einigermaßen charakteristische Symptomenkomplexe, die allerdings durch sekundäre Einflüsse weiterhin sehr häufig modifiziert werden. Das zugrunde liegende, von der Eisenbahnverwaltung überlassene Material belief sich auf 173 Fälle, über deren weiteres Schicksal unter Mitwirkung von Behörden und Ärzten Ermittlungen angestellt wurden. Unter 136 mit Kapital Abgefundenen befanden sich 70 Proz. praktisch Geheilte, 16 Proz. Gebesserte, 11,8 Proz. Unveränderte, 2,2 Proz. Verschlimmerte. Von 31 Rentenempfängern waren dagegen nur zwei seit der ersten Rentenfestsetzung gebessert. Bei den trotz Abfindung nicht gebesserten Individuen waren Herz- und Gefäßleiden, Alkoholismus, Verschleppung des Entschädigungsverfahrens, langdauernde Haftpflichtprozesse, ungünstige soziale und individuelle Verhältnisse im

Spiele und als wesentlichste Ursache für den ungünstigen Verlauf anzusehen. Bei 56,9 Proz. der Fälle wurde von den Gutachtern ein disponierendes Moment angenommen. Unter den Disponierten, die abgefunden waren, befanden sich erheblich weniger Geheilte als unter den Nichtdisponierten. Die durchschnittliche Verlaufsdauer ist bei den Abgefundenen je nach Ätiologie etwas verschieden, beträgt aber nur wenige Jahre. Bei den Rentenempfängern war die Krankheitsdauer ganz erheblich länger. Empfohlen wird baldige einmalige Kapitalabfindung, das Rentenverfahren soll auf zweifelhafte Fälle beschränkt werden.

O. Foerster-Breslau sprach über arteriosklerotische Neuritis und Radikulitis. Dieselbe ist anatomisch sichergestellt durch Untersuchungen besonders von Oppenheim und Siemerling und Schlesinger. Die Zahl der Beobachtungen in der Literatur ist gering. Trotzdem ist die Affektion häufig. Sie tritt sogar nicht selten schon im früheren Alter auf. Die Neuritis erscheint nur als ein Glied in der Kette der Erscheinungen der allgemeinen Arteriosklerose und der Arteriosklerose des Zentralnervensystems, deren Erscheinungen in buntem Wechsel miteinander abwechseln und sich zueinander gesellen. 6 mal bestand Cruralisneuritis, 13 mal Ischiadikusneuritis, 3 mal Blasenstörungen, 4 mal Neuritis im Bereich der Armnerven, 2 mal Trigeminusneuritis. Im Vordergrunde stehen stets die Schmerzen, es fehlt die Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln, ebenso objektive Sensibilitätsstörungen, die Schmerzreflexe fehlen, oft bestehen ausgedehnte motorische Lähmungen. Nicht selten findet man zu Beginn Auftreten der Beschwerden erst nach längerem Gehen, wie bei echter Claudicatio intermittens, die Neuritis unterscheidet sich aber von dieser durch das Bestehen der Pulse an den Beinarterien. Die Claudicatio intermittens ist die Folge der beginnenden Arteriosklerose der Nerven. Charakteristisch ist der Verlauf, er charakterisiert sich durch die Tendenz zu Remissionen, ja vollkommener Heilung einerseits und durch die häufigen Rezidive und allmähliche Ausbreitung des Prozesses auf andere Nervengebiete andererseits. Die Remission betrifft in diesen Fällen auch die Symptome der Arteriosklerose des zentralen Nervensystems.

Über Meningitis im Senium berichtete H. Schlesinger-Wien: Eitrige Meningitis ist im Senium nicht selten. Vortr. hat bereits sieben Fälle von epidemischer Meningitis im Senium klinisch und anatomisch beobachtet und unter rund 2000 Greisenobduktionen 43 Fälle eitriger Meningitis anderer Provenienz gefunden, am häufigsten nach eitrigen Mittelohrentzündungen, Extremitätengangrän usw. Vortr. unterscheidet vier Typen der eitrigen Meningitis im Senium: 1. die Meningitis mit den klassischen Symptomen; 2. latente, mitunter ambulante Formen, unter vagen Beschwerden oder unter dem Bilde einer Neuralgie verlaufend; 3. apoplektiform einsetzende Fälle mit oder ohne nachfolgende Hemiplegie; 4. Meningitis unter dem Bilde einer rasch einsetzenden und schnell fortschreitenden Demenz. Das Kernig'sche Symptom und ausgesprochene Rigidität der Lenden- und Brustwirbelsäule sind häufige Frühsymptome, Nackensteifigkeit fehlt öfter im Frühstadium, manchmal dauernd. Die bisher wenig beobachtete postpneumonische seröse Meningitis der Greise hat Vortr. 5 mal beobachtet. Das auffallendste Symptom ist eine ausgesprochene Wirbelsteifigkeit, namentlich im Bereiche der Brust- und Lendenwirbelsäule. Kernig ist deutlich. Zerebrale Symptome treten zurück, Lähmungserscheinungen fehlen. Die Spinalpunktion ergibt eine mäßig eiweißreiche klare Flüssigkeit mit hohem Druck. Die Erkrankung hat einen wochenlangen Verlauf, überdauert die Lungenerkrankung und endet günstig. Der langsame Ausgleich der meningealen Erscheinungen dürfte durch senile Gewebsveränderungen, Restriktion der Lymphgefäße und Ernährungsstörungen infolge von Arteriosklerose bedingt sein.

Schließlich sei der Vortrag H. Curschmann's-Mainz über Kalziumtherapie bei Tetanie und Epilepsie erwähnt: Die Epilepsie der Tetanischen kann ein echtes Produkt des Hypoparathyreoidismus sein. Die Beweiskette hierfür wird geschlossen durch die spezifische Heilwirkung des Kalziums. Im Gegensatz zu Thiemich und Birk und in Übereinstimmung mit Potpeschnigg und Hochsinger ist Vortr. der Ansicht, daß die infantile Spasmophilie in Form einer latenten Dauerschädigung echte Epilepsie auslösen kann; eine weitere Form der parathyreogenen Epilepsie. Zum Beweis führt Vortr. zwei eigene Fälle (8 jähr. Knabe, 22 jähr. Mann) an, die beide als Säuglinge spasmophil-eklamptisch waren und — ohne längeren Intervall — echte, schwere Epilepsien zeigten. In beiden Fällen Übererregbarkeitssymptome positiv; im zweiten Fall sogar Erb. Auf Kalzium und Brom im ersten Fall seit $2^1/_2$ Jahren Heilung (Brom allein vorher stets wirkungslos); im zweiten Fall ebenfalls rasche Beseitigung der Anfälle durch Calc. lact. Vortr. glaubt, daß solche ehemals spasmophilen, parathyreogenen Epilepsien viel häufiger sind als bisher vermutet. Man fahnde bei allen, speziell jugendlichen Epileptikern nach der Spasmophilieanamnese und nach dem Chvostek und Erb'schen Phänomen; bei positivem Ausfall dieser Momente behandle man energisch mit Kalzium 3 bis 5 g pro die (event. plus Brom, Diät, Bettruhe usw.). Bei so planmäßiger Indikationsstellung und Auswahl ist es wahrscheinlich, daß nicht wenige, bisher prognostisch infauste Epilepsien des Jugendalters geheilt werden. Sehr lehrreich, doch zur Wiedergabe an dieser Stelle nicht geeignet waren die Referate über den heutigen Stand der Sympathicuslehre von L. R. Müller-Augsburg und H. H. Meyer-Wien.

Kurt Mendel-Berlin.

4. **Aus dem Gebiete der Unfallheilkunde.** Die Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes und der Landesversicherungsämter in Unfallversicherungs-Streitigkeiten aus dem Jahre 1911 liegen nunmehr als XXV. Band vor (Selbstverlag des Vorstandes der Knappschaftsberufsgenossenschaft, Berlin NW 23, Preis: 6 Mk.), der wiederum reiches Material für das Gebiet der Unfallheilkunde enthält. In zahlreichen Fällen war die Frage zu beantworten, ob überhaupt ein Betriebsunfall vorliegt. Bejaht wurde dieselbe bei folgenden Anlässen: Einem Bierfahrer wurden von seinem für kurze Zeit unbeaufsichtigt gelassenen Wagen aus einem verschlossenen Kasten im Betriebsinteresse mitgeführte 1400 Mk. gestohlen. Er erschrak bei der Entdeckung des Diebstahles so heftig, daß er laut aufschrie und einen Weinkrampf bekam. Im Laufe des nächsten Vierteljahres stellte sich bei ihm allmählich ein Zittern an Händen und Füßen ein, das sich zu einer Schüttellähmung auswuchs.

Ein neurasthenisch veranlagter Bergmann erschrak über den Anblick eines Stückes Hirnschale von einem kurz vorher verunglückten Bergmann so heftig, daß er zitterte, im Gesicht fahl wurde und später nicht zu bewegen war, das Fördergerippe zu besteigen, vielmehr die Grube zu Fuß verließ. Die Verschlimmerung seines Nervenleidens wurde als Folge eines Betriebsunfalles angesehen.

Die Tötung eines Kontoristen durch einen von ihm überraschten Einbrecher, der einen Diebstahl an Betriebserzeugnissen ausführen wollte, wurde als Betriebsunfall anerkannt, da der Betreffende in ursächlichem Zusammenhange mit einem im Interesse des Betriebes unternommenen Gange seinen Tod gefunden hatte.

Nicht als Betriebsunfall anerkannt wurden: eine tödliche Gasvergiftung, die sich ein Dachdecker während des Nächtigens in der Nähe seiner Arbeitsstätte bei einer auswärtigen Arbeit zugezogen hatte, der Fall eines Arbeiters auf das Steinpflaster einer öffentlichen Straße während eines Betriebsganges infolge eines Schwindelanfalles, der Unfall eines Lehrlings bei Spielerei an einer Transmission, mit der er beruflich nichts zu tun hatte.

Wichtig für die Auslegung des Begriffes der Hilflosigkeit ist die folgende Entscheidung: Ein an Oberschenkelbruch Erkrankter beantragte für die Zeit seines Krankenlagers in seiner Wohnung Gewährung der Hilflosenrente, da er als Witwer ganz auf fremde Hilfeleistung angewiesen gewesen wäre. Der Anspruch wurde abgewiesen, denn der Kläger habe nicht eine fortgesetzte und ununterbrochene Pflege nötig gehabt, sondern sei nur für gewisse Verrichtungen, wenn auch regelmäßig, fremder Hilfe bedürftig gewesen. Nur bei diesen Dienstleistungen — nämlich beim Heben aus dem Bette, um dieses in Ordnung zu bringen — sei die Hilfe von Verwandten und Nachbarn in Anspruch genommen worden, im Bette aber habe sich der Kläger selbst behelfen, Anordnungen treffen und den Haushalt überwachen können. Der Kläger befand sich zwar in der Lage eines Kranken, der das Bett hüten muß, dem also alle Nahrungsmittel und alle Gerätschaften zur Pflege seines Körpers und zur Verrichtung seiner natürlichen Bedürfnisse an das Bett gebracht oder in das Bett gereicht werden müssen, er war aber alsdann imstande, sich zu waschen, zu kämmen, zu essen und zu trinken, sowie die natürlichen Bedürfnisse zu befriedigen.

Die sich als Änderung der Verhältnisse darstellende Gewöhnung an die Unfallfolgen kann mehrmals als Besserungsmoment bei Festsetzung der Rente verwertet werden. Die dies aussprechende Entscheidung des Reichsversicherungsamtes lautet: Der Verletzte irrt mit seiner Annahme, daß Gewöhnung an die Unfallfolgen nur einmal bei Festsetzung der Rente verwertet werden könne. Es steht vielmehr, zumal bei Fingerverletzungen nichts entgegen, der immer fortschreitenden Anpassung an den durch den Unfall hervorgerufenen Zustand erneute Bedeutung für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit einzuräumen.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen eitriger Hirnhautentzündung und Kopfverletzung wurde verneint in folgendem Falle: Ein 44jähriger Dreher erlitt am 5. März 1908 durch Fall einen Schädelbasisbruch. Äußerlich bestand eine druckempfindliche Beule und zwei kleine blutende Wunden. Die Verletzung heilte ohne Störung, jedoch blieben Funktionsstörungen, wie Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Taubheit auf dem rechten Ohr und Labyrintherscheinungen zurück. Rente: 33⅓ Proz. Am 8. April 1909 trat eine Lungenentzündung auf, die nach zwei Tagen tödlich endete. Die Leichenöffnung ergab als Todesursache: Eitrige Entzündung der weichen Hirnhaut. Die Ansichten der Sachverständigen über den Zusammenhang mit dem Unfall waren geteilt. Das Obergutachten, auf Grund dessen das Reichsversicherungsamt zu einer Ablehnung der erhobenen Hinterbliebenenrentenansprüche gelangte, führte etwa folgendes aus: Zweifellos war die Hirnhautentzündung, eine infektiöse Krankheit, die Todesursache. Es sei aber ausgeschlossen, daß von der Haut, vom Ohre oder von der Nase aus im direkten Anschluß an den Unfall eine Infektion zustande gekommen sei, denn die Sektion hätte keine Veränderungen ergeben, die auf einen alten Abszeß zu beziehen wären. Es bliebe somit nur die Möglichkeit eines mittelbaren Zusammenhanges übrig. Dies spitze sich auf die Frage zu, ob die Hirnhautentzündung entstanden oder begünstigt worden wäre, weil von dem Unfalle herrührende Veränderungen in der Schädelhöhle vorhanden waren. Daß der Unfall die vorgefundenen pigmentierten Verwachsungen der harten Hirnhaut und die oberflächlichen pigmentierten Gehirnrindenerweichungen (Folgen oberflächlicher traumatischer blutiger Verletzungen) hervorgerufen habe, sei zuzugeben. Nicht aber könne der Erklärung beigetreten werden, daß „durch die mit jenen schweren Veränderungen des Gehirns und seiner Häute verknüpfte Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit im allgemeinen und in jenen Teilen insbesondere, der günstige Boden geschaffen wurde für Infektionen, wie sie hier von der Paukenhöhle oder den vereiterten Lungenherden ausgegangen sind". Abgesehen davon, daß der Ausgangspunkt der Infektion — Paukenhöhle oder Lunge — nicht nachgewiesen sei, vermisse man den Nachweis der „Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit" und den Nachweis, daß diese veränderte Widerstandsfähigkeit, wenn sie da war, den günstigen Boden für die Infektion geliefert habe. Man könne sich nicht vorstellen, inwiefern die Narben an der harten Hirnhaut eine besondere Widerstandsunfähigkeit gegenüber einer eitrigen Infektion hervorgerufen haben sollten, das Gegenteil sei viel wahrscheinlicher, nämlich, daß solche Stellen für eine eitrige Infektion ungeeignet seien. Ferner fehle der Nachweis, daß die angebliche Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit einen günstigen Boden für die Infektion geliefert habe. An den traumatisch veränderten Stellen, die der Konvexität des Gehirnes entsprachen, war überhaupt keine Eiterung vorhanden, die an der Grundfläche des Gehirnes ihren Hauptsitz hatte. Es bestand also keinerlei örtliche Übereinstimmung zwischen dem Sitze der Unfallfolgen und der tödlichen eitrigen Entzündung. Die Anschauung, daß „der Krankheitsprozeß durch eine rechtsseitige Ohrenentzündung ausgelöst worden sei, das rechte Ohr aber nachweislich eine schwere Unfallverletzung davongetragen habe, mithin dieser Zusammenhang wieder auf den Unfall, als ein wesentlich förderndes Moment für das Zustandekommen der tödlichen Erkrankung zu beziehen sei", sei nicht haltbar. Wenn überhaupt eine Ohrerkrankung für die Entstehung der Hirnhautentzündung in Betracht käme, so sei dies die Erkrankung des Mittelohres, der Paukenhöhlenkatarrh. Die festgestellte rein schleimige Beschaffenheit des Paukenhöhleninhalts spreche gegen einen ursächlichen Zusammenhang mit der schweren eitrigen Hirnhautentzündung. Ganz unzulässig sei aber das Herbeiziehen des Unfalles, da das rechte Ohr nicht etwa allein oder auch nur in stärkerem Grade eine Paukenhöhlenerkrankung darbot, sondern diese auf beiden Seiten in gleicher Stärke vorhanden war; sie könne folglich mit dem Unfall in keinem Zusammenhang stehen.

Eine tödliche Infektion (Angina) in einer Heilanstalt, in der der Verletzte zur Heilung von Unfallsfolgen weilte, wurde als entschädigungspflichtige Unfallsfolge anerkannt. Der Verletzte erkrankte 8 Tage nach seiner Krankenhausaufnahme an einer septischen, durch Streptokokken bedingten Halsphlegmone, der er am 9. Tage erlag. In einem unmittelbaren Zusammenhange mit der ursprünglichen Beinverletzung hat die Erkrankung nicht gestanden. In jenem Krankenhause, dem der Verletzte zugewiesen war, wurden in jedem Winter etwa 20—30 Erkrankungen an Angina be-

obachtet und in seinem Saale waren bei seinem Eintritt in das Krankenhaus mehrere Fälle von Mandelentzündungen vorgekommen. Das Reichsversicherungsamt führte aus: Der Verletzte war infolge seines Zustandes gezwungen, in dem Krankenhause mit den Patienten, die den Ansteckungsstoff in sich rugen, in nahe Berührung zu kommen, mit ihnen das Zimmer zu teilen. Die Gefahr der Ansteckung war naheliegend, und da sie mittelbar durch die Einweisung in das Krankenhaus entstand, ist der Unfall die mittelbare Ursache der Gefahr, der der Verletzte erlegen sei.

Zu der häufig geäußerten Beschuldigung der Narkosen, Fernwirkungen ausgeübt zu haben, nahm das Reichsversicherungsamt in einer Streitsache Stellung, in der es den ursächlichen Zusammenhang zwischen Tod an Luftröhrenkatarrh und einer Erkältung im Krankenhause oder der dort zur Beseitigung von Unfallfolgen vorgenommenen Narkosen verneinte. Ein 60jähriger Arbeiter erlitt am 20. September 1909 einen Bruch der linken Elle, weswegen am 17. November und 23. Dezember 1909 geringfügige Operationen in Chloroformnarkose vorgenommen wurden. Am 27. Januar 1910 wurde das versteifte Schultergelenk in Ätherrausch beweglich gemacht. Am 1. März 1910 traten Luftröhrenkatarrh und Brustfellentzündung auf, am 10. März 1910 erfolgte der Tod an Herzschwäche. Der Krankenhausarzt hielt den Tod für eine mittelbare Folge des Unfalles. Der Verstorbene habe infolge seines langen Krankenhausaufenthaltes eine Steigerung der Empfindlichkeit seiner Atmungsorgane erfahren, so daß er bei einer eintretenden Abkühlung habe leichter erkranken können. Auch sei nicht ausgeschlossen, daß die Empfindlichkeit der Atmungsschleimhaut durch die zwei Chloroformnarkosen gesteigert worden und daß eine Erkältung bei der zweiten Operation eingetreten sei, denn hierzu komme es nicht selten bei Operationen unter Chloroformnarkose. Berufsgenossenschaft und Schiedsgericht schlossen sich dieser Ansicht nicht an und wiesen die Hinterbliebenenrentenansprüche ab. Zu demselben abweisenden Urteil gelangte das Reichsversicherungsamt auf Grund folgenden Gutachtens des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. in B.: Die Erscheinungen des Luftröhrenkatarrhs seien erst 32 Tage nach der letzten Narkose, die in einem kurzen Ätherrausch bestanden habe, eingetreten. Wäre der Luftröhrenkatarrh durch den Ätherrausch verursacht worden, so wäre er schon in der ersten Woche nach der Narkose aufgetreten, der Ätherrausch sei aber ohne Schaden vertragen worden. Daß die zwei kurzen Chloroformnarkosen, die mehrere Monate vor der Erkrankung der Luftröhre vorgenommen seien, unmittelbare Ursache des Luftröhrenkatarrhes gewesen seien, sei ausgeschlossen. Dazu sei die zwischen beiden Ereignissen verflossene Zeit viel zu lang und die verwendete Menge Chloroform viel zu gering. Zudem übe Chloroform auf die Schleimhaut der Luftröhre fast gar keinen Reiz aus, weshalb man es gerade bei Lungenkranken anwende. Auch sei nicht anzunehmen, daß die nur kurze Zeit dauernden Operationen das Herz so geschädigt hätten, daß es beim Eintreten der späteren Erkrankung nicht habe durchhalten können. Endlich sei die Ansicht des Krankenhausarztes, daß der durch den Unfall bedingte Aufenthalt des Kranken im Hospital das Auftreten des Luftröhrenkatarrhs durch Erkältung begünstigt, nicht begründet.

Ein aus anatomischen Gründen teilweise abwegiges Gutachten führte das Reichsversicherungsamt zur Anerkennung des Todes eines Herzleidenden an Hirnembolie als Folge von Aderverstopfung an einem Beine, die bei einer Erschütterung des Körpers durch aus dem Herzen stammendes Blutgerinnsel verursacht war. Geh. Ober-Med.-Rat Dr. H. hatte ausgeführt: Die Todesursache war Embolie einer Hirnarterie, das ist Verstopfung derselben mittels eines aus dem Körper hierher mit dem Blutstrom fortgeschleuderten sog. Fibrinpfropfes. Als wahrscheinlichste Örtlichkeit, von wo aus dieses Fortschleudern geschehen sein konnte, fand die Sektion einmal die erkrankten Herzklappen, auf welchen derbe Auflagerungen als Produkte einer früheren Herzentzündung sich vorfanden, sodann die zahlreichen Pfröpfe in den Blutgefäßen des amputierten Beines. Welche von diesen beiden Quellen die Ursprungsstelle des tödlichen Embolus in das Hirn war, konnte die Sektion nicht feststellen, da man einem solchen Embolus seine Geburtsstätte unmöglich ansehen kann, wenn deren mehrere vorhanden sind. Soviel aber läßt sich mit ziemlicher Sicherheit behaupten: Die Erkrankung des amputierten Fußes war mit größter Wahrscheinlichkeit mindestens die zunächst veranlassende Ursache dazu, daß diese tödliche Hirnembolie jetzt schon zustande kam; sie stellte an das schon vorher kranke Herz so gesteigerte Anforderungen, daß sowohl ein Fortschleudern einer der Auflagerungen an den Herzklappen sehr nahe lag, als es auch erklärlich erscheint, daß Embolieen in das Gehirn von der Amputationsstelle ausgehen konnten. (Letztere Annahme ist auszuschließen, weil rückläufige Embolieen aus dem Bein bekanntlich in die Lunge geraten und den Kapillarkreislauf derselben nicht zu übersetzen vermögen. Ref.) Der Verletzte litt schon lange vorher an seinem Herzleiden. Der Unfall (Sprung in einen Graben mit nachfolgender embolischer Gangrän eines Beines) geschah am 13. Dezember 1909, der Tod trat am 1. März 1910 ein. (Inwiefern das Herz zu dieser Zeit noch gesteigerten Anforderungen zu genügen hatte, ist aus dem Gutachten nicht ersichtlich. Ref.)

Die so überaus wichtige Frage nach der Beeinflussung bösartiger Tumoren in Entstehung oder Fortentwicklung durch Trauma gelangte wiederholt zur Erörterung. Der Zusammenhang zwischen geringfügiger Verletzung einer Warze an einem Finger und der karzinomatösen Entartung dieser Geschwulst wurde abgelehnt. Ein 44jähriger Schmiedemeister, welcher seit Kindheit mit einer infolge der Betriebstätigkeit häufig blutenden und schmerzenden Warze litt, verletzte sich dieselbe am 4. April 1908 an einem Radreifen. Nach einigen Tagen ergab die ärztliche Untersuchung eine haselnußgroße, blumenkohlartig zerklüftete, geschwürig veränderte und auf dem Knochen wenig verschiebliche Geschwulst. Den Rat zur Entfernung der Geschwulst befolgte der Träger derselben nicht. Am 11. September desselben Jahres war die Geschwulst walnußgroß und eiterte jauchig. Der Mittelfinger wurde entfernt, die Geschwulst erwies sich als Karzinom. Der behandelnde Arzt erklärte, daß die Verletzung am 4. April 1908 als letztes Glied in der Kette schädigender Einflüsse den endgültigen Anlaß zum raschen Wachstum und zu der bösartigen Umwandlung der Warze gegeben habe. Das Obergutachten führte aus: Warzen sind gutartige Geschwülste der Haut, welche nach kürzerer oder längerer Zeit, meist infolge fortgesetzter leichterer oder auch einmaliger stärkerer Schädigung bösartig werden können. Der bösartige Charakter äußert sich im schnellen Wachstum, Neigung zu Zerfall und Blutung, Schmerzhaftigkeit, vor allem aber im histologischen Bild, welches die atypische Zellwucherung erkennen läßt. Der Verletzte litt an einer früher harmlosen Geschwulst, die häufig geschädigt wurde, am 4. April 1908 eine letzte, stärkere Schädigung erfuhr. Am 5. Tage danach war sie nach der ärztlichen Beschreibung schon karzinomverdächtig, das weitere Wachstum und der später gesicherte Befund machen es noch wahrscheinlicher, daß am 9. April 1908 bereits ein Karzinom vorlag. Dieses konnte unmöglich in 5 Tagen entstanden sein. Somit bleibt als schädliche Wirkung des Unfalles nur die Anregung zu rascherem Wachstum einer bereits entarteten Geschwulst übrig. Wäre der Unfall nicht passiert, so wäre die Geschwulst vielleicht langsamer gewachsen, hätte, wie bisher eine Reihe kleiner Schädigungen erlitten durch Anstoßen, Quetschen usw. und hätte schließlich auch eine Größe und ein Aussehen erlangt, daß der Verletzte in chirurgische Hände gekommen und durch Abnahme des Fingers von seinem sehr bösartigen Leiden befreit worden wäre. Es handelt sich somit nur um zeitliche Verschiebung des Operationstermins und um eine Beschleunigung des relativ günstig abschließenden Krankheitsverlaufes. Es ist nicht anzunehmen, daß durch diese zeitliche Verschiebung eine wirtschaftliche Schädigung hervorgerufen wurde. Eine körperliche ist, wenn man das Leiden im ganzen betrachtet, nicht anzunehmen. Im Gegenteil muß man jedes Moment, welches zu einer rascheren Beseitigung der nun doch einmal bösartigen Geschwulst führte, als einen Gewinn für den Gesamtorganismus ansehen. Eine eigentliche Unfallschädigung ist demnach nicht gegeben.

Magenkrebs wurde nicht als Folge einer Quetschung des Oberkörpers anerkannt in nachstehendem Falle: Ein 54jähriger Bergmann P. erlitt am 1. Oktober 1907 durch Hineingeraten mit dem Oberkörper zwischen zwei Grubenwagen einen Bruch des Brustbeins, Rippenbrüche und

eine Kontusion des Kreuzes. Das Heilverfahren währte bis Juni 1908. Die Brustverletzung war ohne Folgen verheilt, die Wirbelsäule war hingegen noch steif, der Gang behindert, ein Stützkorsett mußte getragen werden. Die zunächst gewährte $66^2/_3$ proz. Rente wurde im Januar 1909 wegen Zunahme der Beweglichkeit der Wirbelsäule auf 50 Proz. gemindert. Eine weitere Besserung wurde im Dezember 1909 verneint, gleichzeitig wurde ein von dem Unfalle unabhängiges Herzleiden festgestellt, im übrigen aber der Verletzte als ein kräftiger seinem Alter entsprechend aussehender Mann geschildert. Im August 1910 wurde beobachtet, daß P. seit längerer Zeit wegen chronischen Magenkatarrhs und traumatischer Neurose bettlägerig krank sei. Die Gesichtsfarbe sei auffallend blaß, der Kranke magere immer mehr ab. Am 4. September 1910 trat der Tod ein. Die Obduktion ergab: Knöcherne Verwachsung des um 1 cm nach hinten verschobenen Manubrium sterni mit dem Corpus sterni. An der Grenze zwischen Brust- und Lendenwirbelsäule eine Hervortreibung (Buckel), die ebenso nach innen vorspringt. Herz schlaff und weich. Der Magen war unter dem linken Leberlappen untrennbar mit diesem und dem Zwerchfell verwachsen. Am Magenpförtner ringförmige Knoten von Erbsen- bis Haselnußgröße. Die ungewöhnlich umfangreiche Leber war auf der Oberfläche mit dicken, starken, grauweißlichen Knoten bedeckt, die tief in das Gewebe hineingingen. Das Gekröse war mit starken härtlichen Knoten durchsetzt. Todesursache: Magen- und Leberkrebs. Der zuletzt behandelnde Arzt nahm einen Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem Magenkrebs an. Das vom Reichsversicherungsamt erforderte Gutachten erstattete Thiem-Cottbus. Zunächst weist er darauf hin, daß das Zusammenfassen verschiedenartiger bösartiger Geschwülste unter der gemeinschaftlichen Bezeichnung: Krebs einen Rückschritt in der Erkenntnis des Wesens und des Ursprunges der bösartigen Geschwülste bedeutet. Dann widerlegt er u. a. die Ausführung eines Vorgutachters, der Magen müsse bei dem Unfall gequetscht worden sein, denn während eines Zeitraumes von $2^1/_2$ Jahren sei nichts von einem Magenleiden gefunden worden und nach Art des Unfalles sei eine Magenquetschung oder irgendeine Gewalteinwirkung auf den Magen sehr unwahrscheinlich. Bezüglich der Frage, ob der Tod an Krebs deshalb eher eingetreten sei, weil der Körper durch Unfallfolgen geschwächt war, weist Thiem auf das Folgende hin, was in den Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes auch wiederholt zum Ausdruck gekommen sei: Niemals kann der Wildwuchs der Gewebe, also die Entwicklung des Krebses, durch Siechtum des Körpers befördert werden. Nur eins ist möglich. Siechtum durch Blutverlust und Krankheit mit Krebssiechtum können den Menschen eher töten, als eine der Schädlichkeiten allein. Ein Siechtum durch Blutverlust lag bei P. nicht vor, ein Siechtum durch die Unfallkrankheit ist bis zum 29. Dezember 1909 nicht vorhanden gewesen. P.'s Ernährungszustand wurde wiederholt als ein besonders guter bezeichnet. Wann der Krebs zu erkennen gewesen wäre, läßt sich nicht sagen. Aber daß er schon bald nach dem 29. Dezember 1909 in Erscheinung getreten sein muß, ist nicht nur aus den weit vorgeschrittenen Veränderungen beim Tode zu schließen, sondern auch daraus, daß P. im August 1910 schon monatelang an Erbrechen, schwarzen Stühlen usw. litt.

Statistische Erhebungen von Körber haben ergeben, daß von den erkennbaren Beschwerden eines Magenkrebses, der nicht operiert wird, bis zum Tode 7 Monate vergehen. Mikulicz rechnet von den ersten Erscheinungen bis zum Tode wenige bis 38 Monate, im Mittel etwa $11^1/_2$ Monate. Diese Unterschiede in der Zeit wurden durch Verschiedenheit in der Art der Krebse bedingt. Die besonders bösartigen wachsen ungemein rasch und zeigen die Neigung, auch sehr rasch an mehrfachen Stellen Tochtergeschwülste zu bilden. Danach zu urteilen, war gewiß der Magenkrebs des P. einer der bösartigsten, mit Rücksicht auf die vielen Tochtergeschwülste in der Leber und den Gekrösedrüsen. Nimmt man also an, daß der Krebs bald nach dem 29. Dezember 1909 in die Erscheinung getreten sei, so ist der Tod am 4. September 1910 in Anbetracht der Bösartigkeit des Leidens keineswegs auffällig früh eingetreten. Es ist also die Frage, ob der Unfall mittelbar beschleunigend auf den Tod eingewirkt hat, zu verneinen.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen einem Sarkom am Oberschenkel und einer Verletzung des Kniegelenkes wurde bei einem bis dahin anscheinend völlig gesunden 18jährigen Mädchen anerkannt. Am 20. Oktober 1908 erlitt sie dadurch einen Betriebsunfall, daß sie mit dem linken Bein durch eine Öffnung eines Wagens hindurchrutschte, wodurch das rechte Bein plötzlich in eine starke Beugestellung geriet. Das Mädchen klagte gleich über Schmerzen im rechten Bein, verrichtete aber seine Arbeit noch wochenlang. Am 25. November stellte Dr. G. eine starke Schwellung des rechten Oberschenkels im unteren Drittel und eine Schwellung der Umgebung des Kniegelenks fest. Diagnose: Kontusion am rechten Bein mit Kniegelenkserguß. Am 9. März 1909 wurde das rechte Bein amputiert. Die Ansichten der Ärzte über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Geschwulstbildung waren geteilt. Das Obergutachten führte aus: Die Patientin war vor dem Unfall gesund, hat bis dahin über ihr Bein nicht geklagt. Es sei kein Anhaltspunkt dafür gegeben, daß das Sarkom schon längere Zeit vorher bestanden habe. Das Sarkom sei kein zentrales gewesen, wie die Vorgutachter annahmen, sondern ein periostales, wie die in der Klinik aufgenommenen Röntgenbilder ergeben hätten. Zur Entstehung des Sarkoms brauchte es also nicht einer größeren den Knochen treffenden Gewalt. Diese war außerdem nicht einmal so gering, denn das rechte Bein wurde plötzlich maximal gebeugt. Bei dieser heftigen Beugung, die man doch nicht mit einer bewußt ausgeführten „physiologischen" auf gleiche Stufe stellen darf, können sehr wohl die einzelnen Bestandteile des Kniegelenkes gezerrt und gequetscht worden sein, ebenso das Periost am unteren Teile des Oberschenkels. Daß die Gewalteinwirkung auf das Knie keineswegs gering war, erhellt aus dem heftigen Schmerz, den die keineswegs zimperliche Patientin sofort äußerte. Von dem Unfall an war das Kniegelenk nicht mehr normal. In der von dem Unfall gesetzten Schwellung entwickelte sich die bösartige Geschwulst, die etwa 36 Tage nach dem Unfall ein schnelles Wachstum zeigte, da sie außerordentlich bösartig war.

H. Engel-Berlin.

---

5. Aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.

Über Massenerkrankungen nach Genuß verdorbener animalischer und vegetabilischer Nahrungsmittel berichtet in einer Sammelarbeit (Vierteljsch. f. ger. Med. 1912 Bd. 42 H. I S. B.) Möbius-Wittenberg. In Deutschland kamen 1907 auf den Kopf der Bevölkerung 52 kg Fleisch; im gleichen Jahre wurden für 40 Millionen Fleisch als nicht einwandfrei beanstandet. Massenerkrankungen durch Nahrungsmittel, deren Zählung Bollinger begann, wurden bis 1909 264 gezählt mit über 1100 Erkrankungen und über 200 Todesfällen. Die Ursache verschiedener Fleischvergiftungen wurde 1888 in Frankenhausen von Gärtner in einem nach ihm benannten spezifischen Bazillus gefunden, sodann in rascher Aufeinanderfolge gleiche und ähnliche Bazillen. Die sämtlichen, nach Genuß von Nahrungsmitteln als Krankheitsursache gefundenen Bakterien gehören zur Salmonellagruppe, deren hauptsächlichste Vertreter der Gärtner'sche und der Paratyphus-Bazillus sind. Die durch Fäulnisbakterien und den Bazillus botulinus hervorgerufenen Erkrankungen nehmen eine gesonderte Stellung ein. Metallsalze, z. B. Blei und Kupfer, können aus den Aufbewahrungsgefäßen infolge chemischer Zersetzungen in die Speisen übertreten und so Vergiftungen hervorrufen. Auch können sich in Speisen anorganische Gifte bilden, wie z. B. das Solanin alter oder keimender oder auch ganz junger Kartoffeln, hervorgerufen durch das Bakterium solaniferum oder den Proteusbazillus. Vergiftungen nach Fischgenuß sind ebenfalls auf bakteriologischer Basis zu erklären. Von Parasiten durchsetztes oder bereits in Verwesung übergegangenes Fleisch ist von vornherein als verdorben, als zum menschlichen Gebrauch ungeeignet zu betrachten. Das Vorhandensein pathogener Keime im Fleisch soll den Eintritt der Fäulnis begünstigen; dabei zersetzen sich die organischen eiweißartigen Körper in Ptomaine, „Fäulnisalkaloide", von denen ein Teil: Sepsin, Neurin, Neuridin, giftig sind. Die Fäulnis braucht nicht unbedingt Gesundheitsschädigung herbeizuführen: wir essen das Wild im Zustand des haut goût, und es gibt Gegenden, wo gewohnheitsmäßig faulende Eier und Speisen gegessen werden (Käse ist ja auch faulendes Eiweiß! Ref.). Treten bei der Fäulnis von

Nahrungsmitteln gewisse Bakterien aus der Proteus- und Koligruppe auf, so bilden sie (Dieudonné) meist schwere Gifte, die aber durch Kochen unschädlich gemacht werden können. Schützen kann sich der Konsument durch Vorsicht beim Einkauf und bei der Aufbewahrung, durch Kochen und Braten; die Massenerkrankungen aber müssen durch praktische Anwendung wissenschaftlicher Erfahrungen, die den vorausgegangenen Epidemien zu verdanken sind, sich vermeiden lassen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einer weitverbreiteten Ursache von „Massenvergiftung" etwas breiter gedenken: des Äthylalkohols C_2H_5OH. Objektives, auf Zahlen beruhendes Material über Produktion und Verbrauch des Alkohols auf dem ganzen Erdenrund bringt der Königsberger Nervenarzt Hugo Hoppe in seinem nunmehr in 4. Auflage bei Ernst Reinhardt in München erschienenen Sammelwerk: Die Tatsachen über den Alkohol. So trocken an sich auch Zahlenreihen oft wirken mögen, Hoppe vermochte bei seiner Behandlung des Stoffes trotz Verwendung reichlichen Zahlenmaterials die Lektüre des dickleibigen Werkes interessant und fesselnd zu gestalten. Wie aus dem mit einem wahren Bienenfleiß zusammengestellten Buche zu ersehen, hat seit der Mitte des 19 Jahrhunderts Produktion und Konsum des Bieres in allen Ländern der Welt eine außerordentliche Steigerung erfahren, ohne daß deswegen der Branntweingenuß geringer geworden wäre. 1861—65 war der Jahreskonsum an Bier in Deutschland pro Kopf 37,00 l, 1872—75 schon 67,3 l, 1902 125 l, 1908—09 111,2 l. Die Zahl der Produktionsstätten ist immer mehr im Abnehmen begriffen, da, wie überall in Industrie und Gewerbe, die kleinen Betriebe durch die großen verdrängt werden; im Gegensatz hierzu nimmt die Zahl der Schankstätten zu: z. B. in Berlin ist die Zahl der Schankstätten von 2696 im Jahre 1846 auf 9903 im Jahre 1906 gestiegen. Im Jahre 1908—09, wo in Deutschland pro Kopf der Bevölkerung 4,2 l absoluter Alkohol, d. h. 12,6 l Branntwein, 111,2 l Bier oder ca. 7 l Wein getrunken wurden, wobei Greise, Kinder, Kranke und Gefangene mitinbegriffen, waren bei einer Bevölkerung von 65 Millionen die Ausgaben für alkoholische Getränke zu veranschlagen auf: 819 Mill. Mk. für Schnaps, 2167,7 Mill. Mk. für Bier, 455 Mill. Mk. für Wein, 20 Mill. Mk. für Obstwein, also rund $3^1/_2$ Milliarden Mk. als Mindestsumme für die Alkoholausgabe des deutschen Volkes (Was könnte mit einem Teil dieses Geldes sozial und kulturell erreicht werden! Ref. Der gesamte Haushaltsetat des Reiches betrug 1909—10 nur 2,7 Milliarden!) Bei einem durchschnittlichen Einkommen von 406,56 Mk. pro Kopf der Bevölkerung verbraucht also der Deutsche fast $^1/_7$ seines Einkommens für alkoholische Getränke. Nach den Berichten der badischen Fabrikinspektion kommt es vor, daß Zigarrenarbeiter bei einem Geldaufwand für den Haushalt von 456 Mk. jährlich 104 Mk. für Bier und nur 45 Mk. für Fleisch verbrauchen, während fast durchwegs die Ausgabe für Bier und Branntwein noch einmal so groß ist als für Fleisch. Die Deutschen vertrinken im Jahre die Ernte von über 2 Millionen ha Land, das als Roggenland bebaut jedem Einwohner jährlich 74 Pfund Brot geben würde. Die Nährsubstanzen der verbrauten und gebrannten Früchte gehen bei der Bereitung des Alkohols annähernd völlig verloren: 262,484 Mill. kg Eiweiß, 48,009 Mill. kg Fett, 1329,547 Mill. kg Stärke, 70,083 Mill. kg Mineralsalze, 93,206 Mill. kg Fruchtzucker. Da es $20^1/_3$ Mill. erwerbstätige Deutsche gibt, so arbeitet jeder 14. Deutsche an der Herstellung und dem Vertrieb alkoholischer Getränke. Die Branntweinsteuer ertrug 1908—09 162,668 Mill. Mk., die Bierbesteuerung 1907 121,7 Mill. Mk. In Münchener Wirtschaften arbeiten die Großbrauereien mit einem Kapital von etwa 44 Mill. Mk., wovon ca. 24 Mill. Mk. auf Hypothekenkonto kommen. Die Großbrauindustrie macht den Leuten den Bezug ihres Produktes möglichst bequem durch Protegierung des Flaschenbierhandels: der Flaschenbierumsatz der Berliner Aktienbrauereien Friedrichshöhe betrug 1889—90 3,35, 1898—99 aber 18,5 Mill. Flaschen, der Schultheißbrauerei 1880—81 6700, 1898—99 183990 hl. In Berlin wurde im Jahre 1898 an Flaschenbier 2,185 Mill. hl umgesetzt. Wo Zahlen so sprechen, ist jeder Kommentar überflüssig! Gerade wie Hoppe's Tatsachen über den Alkohol gehörte auch in jedes angehenden Studenten Hand das ebenfalls bei Ernst Reinhardt erschienenen Werkchen Hastreiters: Was jeder junger Mann zur rechten Zeit erfahren sollte! Vom Standpunkte des erfahrenen Arztes aus will der Verf. junge Leute über Wesen, Entstehung und Folgen der Sexualkrankheiten aufklären und sie sowohl vor der Ansteckung als auch allenfalls vor Kurpfuscherhänden bewahren. Damit komme ich zu einem weiteren wichtigen Punkt in der öffentlichen Gesundheitspflege. Ein großer Teil unserer Tageblätter und weitaus die meisten Familienblätter bringen im Inseratenteil die Annoncen von Kurpfuschern und Geheimmittelfabrikanten: Nomina sunt odiosa! Dagegen sollten einmal die ganzen 30000 deutschen Ärzte remonstrieren, allenfalls durch einen wohl vorbereiteten Boykott der betreffenden Blätter. Es wäre dies eine verdienstvolle Aufgabe für den deutschen Ärztevereinsbund! So streng monarchistisch ich auch gesinnt bin, die Gerechtigkeit muß ich der sozialdemokratischen Presse widerfahren lassen: soweit ich sie kenne, nimmt sie keine derartigen Annoncen auf. Eines unserer gelesensten illustrierten Familienblätter aus großem Verlag z. B. bringt seitenlange Reklamen, denen der Schwindel auf den ersten Blick anzusehen ist, die im „Gesundheitslehrer" auch als Schwindel gebrandmarkt wurden. Andrerseits bringt dieses Blatt ab und zu einmal einen Artikel aus der Feder einer medizinischen Größe, der vielleicht — non olet — mit Einnahmen aus derartigen Schwindelannoncen honoriert wird. Wie wäre es, wenn diese medizinischen Größen einmal erklären würden, ihre Aufklärungsarbeit habe mit Kurpfuscher- und Geheimmittelschwindel nichts gemein, so daß sie nicht einmal die räumliche Vergesellschaftung mit derartigen Annoncen vertrage in einem Blatte, das als Lektüre gebildeter Kreise hochangesehen sein und der Aufklärung dienen wolle? — Der Aufklärung naturliebender Leute aller Stände dient auch das im Verlag Herder-Freiburg wieder erschienene Jahrbuch der Naturwissenschaften 1911/12, das eine zusammenhängende Übersicht über Neuerscheinungen der gesamten angewandten Naturwissenschaften bringt. Aus der Medizin speziell erwähne ich Abhandlungen über Anaphylaxie, über menschlichen Abortus infolge Einwirkung der durch den Bang'schen Bazillus verunreinigten Kuhmilch, über Chemotherapie bei krebskranken Tieren, neuere Arzneimittel, Methylalkohol- und Fleischvergiftung. Desgleichen möchte ich eines alten Bekannten aus der Studentenzeit erwähnen, des in diesem Jahre in neunter Auflage erschienenen Prausnitz'schen Lehrbuches: Grundzüge der Hygiene, bearbeitet von P. Th. Müller und Prausnitz. Es ist ein stattlicher Band geworden von 662 Seiten in Großoktav, mit 278 Abbildungen und stellt das ganze Gebiet wissenschaftlicher Hygiene einschließlich ihres jüngsten Kindes, der Rassenhygiene, dar. Was das Buch besonders wertvoll macht, sind die Hinweise auf einschlägige Gesetze und die ausführlichen Literaturangaben.

Ebenfalls in das Gebiet der salus publica einschlägig ist Ostwald's neueste Publikation: Der energetische Imperativ, erschienen soeben bei der akademischen Verlagsgesellschaft in Leipzig. Ostwald's Anwendung „energetischen" i. e. zweck- und zielbewußten Denkens auf alle Gebiete des Lebens faßt er in die Hauptsätze zusammen: Vergeude keine Energie, verwende sie! Das ist sein energetischer Imperativ, von dessen Anwendung im täglichen Leben Ostwald sich für jeden einzelnen Förderung, Erleichterung, Erfrischung, für die Allgemeinheit aber Steigerung jedweder Lebensbetätigung verspricht. Unter Organisierung einzelner, Ausschaltung überflüssiger oder hinderlicher Bestrebungen, kurz unter Zusammenarbeiten aller gleichgerichteten Tätigkeiten soll höchster energetischer Nutzeffekt in allen Vorgängen des menschlichen Lebens erzielt werden. Fürwahr, ein gewaltiges Problem! Dieses Bestreben muß bereits bei den alltäglichsten und gewöhnlichsten Dingen des Lebens anfangen; so z. B. muß als Grundlage aller Organisation der geistigen Arbeit das Papierformat zu einem Weltformat geregelt werden. Die Assoziation der chemischen Gesellschaften, welche annähernd 18000 Chemiker auf dem ganzen Erdenrund umfaßt, läßt alle Publikationen in Weltformat erscheinen, in welchem auch das vorliegende Buch Ostwald's erschienen ist. Eine Bibliothek wird dann infolge des einheitlichen Formats viel weniger Raum beanspruchen als bisher, wo Regale verschiedener Größe notwendig sind. Auch diese Veröffentlichung Ostwald's bewegt sich auf monistischem Boden: der energetische Imperativ umfaßt nur das Gebiet der Wirklichkeit, von der jedoch die Kunst nicht

auszuschließen ist, da sie die Energietransformation höchster Glücksgefühle auszulösen imstande ist. Im Gegensatz zum Kant'schen kategorischen Imperativ ist Ostwald's energetischer Imperativ kein Zwang, sondern eine Richtlinie, um das Gewollte auf dem besten und schnellsten Wege möglichst vollkommen zu erreichen. Die ganzen Ausführungen des Buches sind Zukunftsmusik, zu einem Teil utopisch: daß durch Kultur und Wissenschaft die gesamte Menschheit organisiert wird zu gemeinsamer Arbeit im Sinne der Vermehrung aller Güter, von der notwendigsten Nahrung angefangen bis aufwärts zu den höchsten Erzeugnissen künstlerischen und wissenschaftlichen Strebens wird immer an demselben durch nichts aus der Welt zu schaffenden Umstand scheitern: dem Kampf des einzelnen gegen den einzelnen im Leben, ums Leben! Aus Ostwald's Ausführungen läßt sich sein Ideal herauslesen als der idealisierte sozialdemokratische Zukunftsstaat mit idealisierten Staatsbürgern: eine Utopie!

Richard Blumm-Bayreuth.

b) Verschiedene Mitteilungen.

Zu Prof. Dr. H. Gutzmann's Abhandlung über die methodische Untersuchung von Stimm- und Sprachstörungen bei Kindern.

a) Bemerkungen

von

Dr. **Emil Fröschels,**
gew. Assistenten an der k. k. Universität und Leiter des Sanatoriums für Sprachstörungen in Wien.

Herr Prof. Gutzmann hat in Nr. 23 dieser Zeitschrift einen Überblick über Untersuchungsmethoden bei Stimm- und Sprachstörungen von Kindern gegeben und hat seine Aufgabe mit gewohnter Geschicklichkeit durchgeführt. In Anbetracht dessen jedoch, daß sich dieser Aufsatz an die praktischen Ärzte wendet, welche wohl auf dem Gebiete der Sprach- und Stimmstörungen noch nicht orientiert sind, erscheint es mir wünschenswert, auf einige Punkte hinzuweisen, die gerade für den praktischen Arzt von Bedeutung sind und in Gutzmann's Aufsatz nicht genügend gewürdigt oder nicht völlig klar dargestellt wurden.

Der Autor spricht vor allem über die Stummheit, welche sowohl bei tauben als auch bei hörenden Kindern vorkommt. Da jedoch die Prognose in bezug auf das Ausbleiben der Sprache eine ganz andere ist, wenn normales Gehör vorhanden ist als wenn Taubheit vorliegt, weist Gutzmann mit Recht darauf hin, daß es von eminenter Wichtigkeit ist, sich über den Zustand des Gehörs zu informieren. Er betont, mit welch großen Schwierigkeiten das verbunden ist und spricht nun von dem Nachahmungstrieb der Kinder, welcher in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres mit Macht einsetzt. Darauf baut er folgende Untersuchungsmethode auf. Der Arzt soll, nachdem er sich das Zutrauen des Kindes erworben hat, eine Silbenfolge, wie bababa, papapa u. a. m. vorsprechen. Das hörende Kind werde stets die Silbenfolge auch mit Stimme nachahmen. Beim tauben Kind jedoch werde man fast immer finden, daß die Nachahmung in bezug auf die Bewegungen der Sprache zwar ohne weiteres ausgeführt wird, in bezug auf die Stimme aber versagt; das Kind ahmt die Bewegungen ohne Stimme nach. Nach meiner Erfahrung führen die Bemühungen, Kinder dieser Altersklasse sozusagen auf Geheiß zum Nachahmen zu bewegen, nur selten zu einem Resultat. Ich habe jedoch vor Jahren ein Symptom beschrieben, welches für die Differentialdiagnose zwischen Taubheit und Hören bei Kindern sehr gut verwertbar ist. Fast alle Angeboren-Tauben haben nämlich im äußeren Gehörgang im Gegensatz zu gut hörenden Kindern keine Kitzelempfindung. Das läßt sich im einzelnen Falle sehr leicht feststellen, indem man mit einem langen, dünngedrehten Wattestückchen oder besser mit einer Bougie etwa $^3/_4$ cm tief in das Ohr zart hineinfährt und nun durch Hin- und Herdrehen der Watte oder der Bougie den Kitzel auszulösen versucht. Die allermeisten tauben Kinder bleiben dabei völlig ruhig, während ein hörendes Kind sofort Zeichen des lästigen Kitzelgefühles gibt. Es lacht, blinzelt oder weicht mit dem Kopfe aus, um dann sogar eventuell Kratzversuche zu machen. Dieses einfache Experiment ist sicherlich gerade für den Hausarzt sehr leicht ausführbar.

Nicht ganz einverstanden kann ich mich mit der Ansicht Gutzmann's erklären, daß ein Kind, welches gegen Ende des ersten Jahres kein Verständnis für die sprachliche Benennung von Gegenständen seiner Umwelt kundgibt, für ein schwachsinniges Kind gehalten werden muß. In manchen von mir behandelten Fällen, die sich ursprünglich so verhielten, konnte später eine gute geistige Entwicklung festgestellt werden. Dasselbe kann man in Liebmann's Schriften lesen.

Beim Kapitel Stottern sagt Gutzmann, die Diagnostik habe so stattzufinden, daß man prüft, ob das Kind imstande ist, nachzusprechen, ohne zu stottern; wenn dies der Fall ist, so könne das Auftreten der spastischen Erscheinungen offenbar durch Aufmerksamkeit auf den sprachlichen Vorgang selbst korrigiert werden. In einem solchen Falle sei die Sprachstörung leicht durch Vor- und Nachsprechübungen zu beseitigen. Wenn jedoch Kinder auch beim Nachsprechen stottern, so sei diese Therapie zu verwerfen. Dagegen ist einzuwenden, daß die Aufmerksamkeit auf den sprachlichen Vorgang allein das Stottern nie heilen kann, ja daß sogar gerade diese Aufmerksamkeit nach meiner Ansicht einen Hauptfaktor beim Entstehen des Stotterns spielt. Allerdings gibt es Kinder, die Vorgesprochenes fehlerlos wiederholen, aber es kommt vor, daß im Verlaufe einer derartigen Therapie auch beim Wiederholen Stotteranfälle auftreten. Doch kann man diese durch große Geduld und Konsequenz allmählich zum Verschwinden bringen und man kann auch bei der zweiten Gruppe der Stotterer durch Vor- und Nachsprechübungen zum Ziele kommen, wenn man nur imstande ist, dem Patienten das nötige Vertrauen zum Arzt und dadurch auch zu seiner eigenen Sprechfähigkeit beizubringen. Das Selbstvertrauen ist bei allen Stotterern der springende Punkt und das äußerliche Verhalten der Sprache lediglich die Folge von Mangel in dieser Beziehung. Für die eingehende Besprechung des Wesens dieser Krankheit ist hier nicht der genügende Raum. Es sei auf Liebmann's Schriften, auf Denhardt's und Hoepfner's einschlägige Arbeiten und auf mein Lehrbuch verwiesen.

Bei dem Abschnitt über das geschlossene Näseln spricht Gutzmann auch von dem Krampfzustand des Gaumensegels, durch welchen ebenso eine tote Sprache entsteht wie beim Vorhandensein von Wucherungen im Nasenrachenraum. Während bei diesen durch operatives Vorgehen die Sprachstörung behoben werden kann, ist das bei dem Krampf des Gaumensegels nicht der Fall. Von mir wurde nun eine Methode angegeben, welche gestattet, die Diagnose auf Gaumensegelkrampf noch vor einer fruchtlosen Operation zu stellen. Führt man nämlich einen Ohrkatheter durch den unteren Nasengang bis auf die obere Fläche des Velums, übt nun einen Druck darauf aus und läßt den Patienten dabei sprechen, so kann jetzt die Sprechluft in die Nase dringen, weil ja der Krampf des Gaumensegels auf diese Weise überwunden wird; dadurch hellt sich der Klang der Sprache auf. Sind jedoch Wucherungen der Grund für die Sprachstörung, so wird das Experiment keinen Klangunterschied in der Sprache ergeben, weil auch die jetzt in die Nase überschüssig strömende Luft von den Wucherungen am Schwingen gehindert wird. Diese Untersuchungsart kann auch bei kleinen Kindern mit einiger Geduld, eventuell unter Zuhilfenahme von Kokain durchgeführt werden und kann das Kind vor überflüssigen sehr schmerzhaften Operationen behüten.

Schließlich kommt Gutzmann auf die Atmungslänge zu sprechen, d. h. auf die Zeit, während welcher ein Mensch imstande ist, nach tiefer Einatmung kontinuierlich flüsternd auszuatmen. Diese Zeit sei für gesunde Kinder ungefähr 14, für gesunde Erwachsene ungefähr 20—25 Sekunden. Diese Zeiten sind durchschnittlich zu hoch. Es sei deshalb hervorgehoben, weil Gutzmann, wenn auch an anderer Stelle, aus diesen Maßen Schlüsse für die Differentialdiagnose zwischen echtem und simuliertem Stottern zieht.

b) Erwiderung

von

Prof. Dr. **H. Gutzmann** in Berlin.

Herr Fröschels, der im großen und ganzen meine Darlegungen anerkennt, vergißt bei den Ausstellungen, die er in bezug auf einzelne Punkte macht, daß der Fortbildungsvortrag, der nur eine Abendstunde in Anspruch nehmen durfte, naturgemäß nicht alle Einzelheiten berücksichtigen kann, vor allen Dingen nicht die zahlreiche Literatur und alle möglichen abweichenden Ansichten. Ein Fortbildungsvortrag hat eine ganz andere Aufgabe zu erfüllen als ein kritisches Referat.

Deshalb verzichte ich darauf, seine Bemerkungen über das Stottern näher zu kritisieren und verweise auf meine ausführlichen Darlegungen in meinen „Vorlesungen über Sprachheilkunde" (1912, 12. Aufl.).

Was die Nachahmungslust der Kinder anbetrifft, so habe ich in zahlreichen Konsultationen, sowohl in der Privatpraxis wie in unserem Ambulatorium, seit weit über zwei Dezennien stets die Erfahrung gemacht, daß die am Ende des ersten und Anfang des zweiten Lebensjahres stehenden Kinder außerordentlich nachahmungsfreudig sind, besonders wenn sie dem Arzte auch sonst ihre Sympathie entgegenbringen; Kinder sind ja bekanntlich gerade darin sehr wählerisch. Ob ihre Sympathie, ohne die der Versuch eben nicht gelingt, gerade geweckt wird, wenn man sie mit einer Sonde im äußeren Gehörgange kitzelt, ist mir recht zweifelhaft. Daß das Fehlen des Kitzelgefühls ein reguläres Symptom für die angeborene Taubheit darstellt, muß ich übrigens auf Grund einer Reihe von Nachprüfungen bestreiten. Jedenfalls ist die Nachahmungsfreudigkeit dieses frühen Kindesalters eine auch von erfahrenen Kinderärzten und Psychologen wohl gekannte Tatsache. Eine Weigerung zur willkürlichen Nachahmung vorgesprochener Laute oder Sprachbewegungen sogar den Angehörigen gegenüber tritt dagegen, wie ich schon in meinem Vortrage (siehe S. 710) hervorhob, sehr häufig im 3. oder 4. Lebensjahre ein.

Was nun die Beurteilung des Schwachsinns im frühen Kindesalter anbetrifft, so steht die Tatsache, daß „manchmal" „später" eine gute geistige Entwicklung beobachtet wird, durchaus nicht zu dem von mir Gesagten im Widerspruch. Daß diese spätere geistige Entwicklung eine Ausnahme von der Regel ist, ergibt sich ja auch aus den Worten des Herrn Kollegen.

Endlich halte ich die funktionelle Rhinolalia clausa nicht für einen Krampf des Velums, sondern für eine gewohnheitsmäßige, an und für sich normale Kontraktion desselben. Das ist ein Unterschied; denn die Stärke der Kontraktion entspricht dem Grade, welcher bei den oralen Lauten eintritt. Ein instrumentelles Herunterdrücken des Velums haben wir niemals nötig gehabt, und große adenoide Vegetationen lassen sich auch auf einfacherem Wege von der Kontraktion, die bekanntlich nur während des Sprechvorganges eintritt, leicht unterscheiden. Endlich halte ich das von Herrn Kollegen Fröschels vorgeschlagene Verfahren, bei dem er mit einem Ohrkatheter sogar bei kleinen Kindern, eventuell unter Anwendung von Kokain, das Gaumensegel durch den unteren Nasengang herabdrückt, nicht nur für eine den Kindern wie den Erwachsenen recht unangenehme, sondern auch nach dem eben Gesagten unnötige Untersuchungsmethode, von der ich meinerseits dem ärztlichen Praktiker jedenfalls abrate.

III. Soziale Medizin.

Die moderne Krüppelfürsorge in Deutschland.[1]

Von

Prof. Dr. **Biesalski** in Berlin,

Direktor der Berlin-Brandenburgischen Krüppel-Heil- und Erziehungsanstalt.

Schon vor 100 Jahren hat es in Berlin eine Krüppelanstalt gegeben, die von einem Arzte Dr. Blömer im Jahre 1823 begründet war und alle Teile eines modernen Krüppelheims enthielt, nämlich Klinik, Schule und Handwerksstuben. Sie ist nach mehrjährigem Bestehen eingegangen.

1832 wurde in München die heutige „Königliche Zentralanstalt für Heilung und Erziehung krüppelhafter Kinder" begründet. Da sie fortbestanden hat, muß man sie als den Anfang der deutschen Krüppelfürsorge betrachten, die somit 80 Jahre alt ist.

Die ersten Jahrzehnte brachten sehr wenige Anstalten, dann setzte im Jahre 1886 in Norddeutschland eine von evangelischen Geistlichen ausgehende Bewegung ein, die ihr Vorbild in der Tätigkeit des Pastor Knudsen in Kopenhagen hatte und zahlreiche Anstalten schuf.

Die größten Fortschritte aber hat das letzte Jahrzehnt gebracht, und zwar sind die Gründe dafür die durch die deutsche Arbeiterschutzgesetzgebung und staatliche Krankenversicherung hervorgerufene allgemeine Anteilnahme des deutschen Volkes an sozialen Fragen und ferner die mit der Gründung des Deutschen Reiches einsetzende wirtschaftliche Entwicklung, welche die zur Bewältigung so großer Aufgaben nötigen Geldmittel frei machte. Das Verständnis und die Bereitwilligkeit für die Krüppelfürsorge war also in weitestem Umfange vorhanden und bedurfte nur noch des äußeren Anstoßes, um sich in Taten umzusetzen.

Dieser wurde gegeben durch die im Jahre 1906 von den Bundesstaaten im ganzen Deutschen Reiche vorgenommene Zählung jugendlicher Krüppel unter 16 Jahren. Ich habe die Ergebnisse, nachdem ich die Statistik angeregt hatte, bearbeitet. Diese Statistik hat nun folgende Wirkungen gehabt:

1. Sie trug mit einem Schlage in alle Amtsstuben vom Ministerium herab bis zum Dorfschulzen die Kenntnis davon, daß dem Krüppel geholfen werden könne.

2. Während vorher nur in einzelnen Landesteilen zahlenmäßige Erhebungen über den Umfang des Krüppeltums stattgefunden hatten, die auf andere Verhältnisse nicht immer anwendbar schienen, wurde jetzt für jeden Bezirk im Deutschen Reiche das Verhältnis zwischen Krüppelelend und den vorhandenen Fürsorgeeinrichtungen einwandfrei klargelegt und damit die Unterlage für die Beseitigung dieses Notstandes geschaffen.

3. Sie brachte eine einheitliche Begriffs-

[1] Vortrag gehalten auf dem Kongreß des Royal Institut of Public Health in Berlin.

bestimmung des Wortes „Krüppel", die jetzt von den Bundesstaaten Deutschlands und allen maßgebenden wissenschaftlichen Faktoren angenommen ist; sie lautet:

„Ein heimbedürftiger Krüppel ist ein (infolge eines angeborenen oder erworbenen Nerven- oder Knochen- und Gelenkleidens) in dem Gebrauch seines Rumpfes oder seiner Gliedmaßen behinderter Kranker, bei welchem die Wechselwirkung zwischen dem Grad seines Gebrechens (einschließlich sonstiger Krankheiten und Fehler) und der Lebenshaltung seiner Umgebung eine so ungünstige ist, daß die ihm verbliebenen geistigen und körperlichen Kräfte zur höchstmöglichen wirtschaftlichen Selbständigkeit nur in einer Anstalt entwickelt werden können, welche über die eigens für diesen Zweck notwendige Vielheit ärztlicher und pädagogischer Einrichtungen gleichzeitig verfügt."

Darin ist zum Ausdruck gebracht, daß nicht das Krüppelgebrechen an sich die Hilfsbedürftigkeit festlegt, sondern daß man zu ihrer Abschätzung das soziale Moment mit hineinbeziehen muß. Das schwer verkrüppelte Kind eines reichen Mannes ist in unserem Sinne kein Krüppel, weil der Vater ihm allein forthefen kann. Dagegen ist schon ein Mädchen mit mäßiger Rückgratsverkrümmung für uns ein Krüppel, wenn sie z. B. Waise ist und taubstumm und vielleicht noch lungenkrank.

4. Damit war aus dem riesigen Heer der Krüppel die Zahl derjenigen ausgeschaltet, welche nicht unbedingt der öffentlichen Fürsorge bedurften. Eine weitere Sichtung wurde dadurch vorgenommen, daß ein Unterschied gemacht wurde zwischen „heimbedürftigen" und „nichtheimbedürftigen" Krüppeln. Denn während bis dahin sämtliche Krüppel als anstaltsbedürftige bezeichnet worden waren, ging diese Zahl jetzt auf die Hälfte herab, damit natürlich auch die Kosten. Und nun ergaben sich Summen, welche wohlgesinnten, aber immerhin doch sparsamen Volkswirtschaftlern der Erörterung zugänglich erschienen.

5. Mit der Begriffsbestimmung des Krüppels als eines „Kranken" wurde das Interesse der Ärzte, insbesondere der für die Krüppelheilung prädestinierten Orthopäden wachgerufen, die in großer Zahl sich in den Dienst der Sache stellten.

Durch alles dieses zusammengenommen ist dann eine begeisterte Bewegung in Deutschland entstanden, die in 10 Jahren die Zahl der Anstalten mehr als verdoppelt hat.

Die Zählung im Jahre 1906 hatte folgende wesentliche Ergebnisse:

Es gab 1906 im ganzen Deutschen Reiche 100000 Krüppel unter 16 Jahren. Davon waren nach ärztlichem Urteil anstaltsbedürftig über 52000. Selbst Aufnahme in ein Heim haben gewünscht 10000. Vorhanden waren aber nur etwa 3000 Betten.

Diese Verhältnisse haben sich nun in erfreulicher Weise gebessert. Obwohl Deutschlands Bevölkerung alljährlich um 3/4 Millionen Einwohner zunimmt und damit natürlich auch die Zahl der Krüppel, so hat doch die Entwicklung der Anstalten das überholt. Während es 1902 nur 23 Krüppelheime gab, zählen wir heute 53, und die Bettenzahl ist von 1622 in 10 Jahren auf 5932 gestiegen. Ungefähr zur Hälfte sind die Anstalten kirchlichen Charakters (überwiegend evangelisch, einige auch katholisch), zur anderen Hälfte interkonfessionellen Charakters. Bei den letzteren bürgert sich immer mehr die Gewohnheit ein, daß der Arzt der Direktor der Anstalt ist. Auf 4,5 Kinder kommt durchschnittlich eine Hilfsperson, in manchen Anstalten schon auf 2 Kinder. Das zeigt den hohen Stand der Pflege.

Der Durchschnitt des Pflegegeldes beträgt jährlich 415 Mk.

Was unsere deutschen Anstalten von denen des Auslandes und namentlich auch von denen Englands grundsätzlich unterscheidet, ist der Umstand, daß die Hauptmasse der Unterhaltungskosten aus öffentlichen Mitteln aufgebracht wird. Wenn wir auch niemals die Beteiligung der Mildtätigkeit entbehren wollen und werden, schon um ihres ethischen Wertes willen, so wird doch im allgemeinen daraufhin gearbeitet, daß die Anstalten nicht wie in England nur oder überwiegend auf privaten Stiftungen beruhen, sondern daß öffentliche Kassen die Unkosten bestreiten, denn diese allein gewährleisten einen ordnungsmäßigen Haushaltungsplan und weitschauende Organisationen. Behilflich sind uns dabei gesetzgeberische Verordnungen, z. B. in Preußen das sog. „Dotationsgesetz. (Näheres hierüber und über andere wichtige Fragen, die zu erörtern aus Zeitmangel unmöglich ist, finden Sie in meiner Bearbeitung der „Statistik" oder in meinem „Leitfaden der Krüppelfürsorge" ferner in der „Zeitschrift für Krüppelfürsorge".

In anderen Bundesstaaten ist entweder schon die Verstaatlichung der Krüppelfürsorge eingeführt, z. B. in Oldenburg, oder der Staat gibt jährliche hohe Beiträge oder leitet die „Landesorganisation" oder beteiligt sich an der Unterhaltung einer „Landesanstalt". Alles in allem gilt bei uns in Deutschland in bezug auf Geldbeschaffung für die Krüppelfürsorge der Ruf: „Los vom Almosen! Festigung der Geldbeihilfe durch die Verpflichtung von Staat und Gemeinde."

Vorbildliches in dem, was die Gemeinde leisten kann, haben die zu Groß-Berlin gehörigen Gemeinden bewiesen, indem sie der Berliner Anstalt für jedes Kind den im Krankenhaus üblichen Pflegesatz bezahlen.

Der verstorbene Leiter der Berliner Armendirektion, der auch in England bekannte Stadtrat Münsterberg hat gesagt, daß die beste Armenpflege an einem Kranken darin bestehe, daß man ihn gesund mache und hat dieses von tiefstem sozialem Verständnis zeugende Wort auf die Krüppelfürsorge angewandt.

Ferner haben die Gemeinden von Groß-Berlin

zusammen mit dem Landesdirektor der Provinz Brandenburg den Neubau unserer Berliner Anstalt, die bis jetzt in Räumen der Stadt Berlin unentgeltlich untergebracht ist, dadurch ermöglicht, daß sie die Garantie für die Verzinsung und allmähliche Tilgung der Bausumme übernommen haben.

Daß es der deutschen Krüppelfürsorge gelungen ist, in so weitem Umfange die öffentlichen Geldgeber zu gewinnen, verbürgt ihr eine sichere und ruhige Zukunftsentwicklung.

Das Ziel der Anstaltsfürsorge ist, den Krüppel erwerbsfähig zu machen. Dieser Satz gilt wohl in allen Ländern gleichmäßig. Mit Bezug auf die Insassen besteht aber z. B. in der englischen und deutschen Auffassung ein Unterschied insofern, als nach der oben erwähnten Definition die Krüppelfürsorge in Deutschland sich streng an die Gebrechen hält, welche in Funktionsstörungen des Rumpfes oder der Gliedmaßen zum Ausdruck kommen. Sie rechnet also z. B. nicht dazu die Drüsentuberkulose oder die Hasenscharte oder die Rachitis in ihrem floriden Stadium, auch Idioten und Epileptiker sind im allgemeinen ausgeschlossen. Zwar unterhält sie mit den Nachbargebieten z. B. der Säuglingsfürsorge, mit den Anstalten für Epileptiker, Taubstumme, Blinde, Idioten, mit den Verbänden für Wohnungsverbesserung, gegen Alkoholmißbrauch usw. gute Beziehungen und nimmt auch solche Kinder zeitweilig auf, d. h. bis zur Heilung ihres Krüppelgebrechens, aber sie hält das der Krüppelfürsorge dienende Arbeitsgebiet schon für so schwierig und groß, daß eine Verquickung mit anderen die Leistungen nur herabsetzen könnte.

Alle deutschen Krüppelanstalten, von denen die größte 500 Betten — im Durchschnitt 99 Betten — hat, zerfallen in ihrem inneren Organismus in drei Abteilungen: die „Klinik", die „Schule" und die „Handwerkslehre". Sie arbeiten alle drei unter einem Dache und unter einer Leitung organisch so ineinander, daß unter höchster Ausnutzung der Zeit die größtmöglichen Erfolge erzielt werden.

Die „klinischen Abteilungen" enthalten Operationssäle, medikomechanische Einrichtungen, Röntgenlaboratorien, Turnsäle, orthopädische Werkstätten zur Anfertigung von Schienenhülsenapparaten. Jede deutsche Anstalt hat einen dirigierenden Arzt, darunter die besten Namen aus der deutschen orthopädischen Wissenschaft und zahlreiche Assistenten.

Welche enormen Fortschritte die deutsche Orthopädie, seitdem sie durch Hoffa zu einer selbständigen Wissenschaft zusammengefaßt wurde, gemacht hat, ist auch im Ausland und in England bekannt. Ich darf aber erwähnen, daß die Methode der Sehnenverpflanzung, die von einem Deutsch-Österreicher erfunden wurde, in Deutschland im wesentlichen ausgearbeitet wurde, und daß die neuen Methoden der Nervenoperationen bei der Little'schen Krankheit, sei es nun die am Rückenmark oder die an den peripheren Nervenendungen, von deutschen Ärzten zuerst ausgeführt worden sind.

Für die „Schulabteilung" ist der Lehrplan der deutschen Volksschule maßgebend, weil in den Anstalten ja nur Angehörige des niederen Standes Aufnahme finden. Hier ist die Zahl der hauptamtlich und pädagogisch vorgebildeten Lehrer andauernd gestiegen. In der Berliner Anstalt steht an der Spitze des Schulwesens ein Erziehungsinspektor, der aber dem Arzte untergeordnet ist. Die Krüppelschulen erteilen ferner Unterricht an Schwachbefähigte in sog. Hilfsklassen mit besonders dafür vorgebildeten Lehrkräften, außerdem Fach- und Fortbildungsschulen für die Handwerkszöglinge im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften. Durchgängig werden dem Handfertigkeitsunterricht und dem Werkunterricht d. h. der Aneignung von Kenntnissen, nicht durch Auswendiglernen, sondern durch Betrachten und Nachformen der Gegenstände in Plastilin und Ton ein weiter Raum gewährt, schon darum, weil diese Form des Unterrichts zugleich eine Übung für die gebrechlichen Kinder ist.

In den Handwerksstuben werden zurzeit 81 Erwerbsmöglichkeiten gelehrt, davon etwa zwei Drittel für Knaben. — Alle männlichen Lehrlinge treten mit dem 14. Lebensjahre ein und werden nach der gesetzlichen Vorschrift bei der zuständigen Handwerkskammer als solche eingetragen und verlassen die Anstalt nach dreijähriger Lehrzeit als geprüfte Gesellen.

In neuerer Zeit werden große und prachtvolle Neubauten mit allen modernen Einrichtungen aufgeführt; die bei weitem großartigste Anstalt ist die in München durch den bayrischen Staat errichtete; ferner entstehen andere Neubauten in Berlin, in Nürnberg, in Beuthen, in Cöln, in Wiesbaden und an anderen Orten.

Sie werden erstaunt sein, daß ich immer nur von Anstalten spreche, als wenn es nur diese eine Form der Krüppelfürsorge in Deutschland gäbe. Tatsächlich ist sie diejenige, die heute noch in Deutschland durchaus überwiegt, und die meisten Fachleute sind wohl auch der Ansicht, daß mit ihr am meisten erzielt wird. Aber es kommt auch jetzt immer mehr diejenige Form auf, welche in England und namentlich in London seit langen Jahren mit dem größten Erfolge und in anerkennenswerter straffer Organisation arbeitet, wie sie uns durch Mrs. Elkin mitgeteilt worden ist, nämlich die ambulante Fürsorge und Behandlung in orthopädischen Polikliniken.

1902 gab es noch so gut wie gar nichts in dieser Beziehung. Dann begann die „Bayrische Genossenschaft des Johanniter-Ordens" ihre Tätigkeit, indem sie die Kinder aus dem Lande Bayern sammelte und zur Behandlung nach München brachte. Und seitdem die Statistik die „anstaltsbedürftigen" von den „nicht anstaltsbedürftigen" streng geschieden hat, sprießen an allen Orten die Einrichtungen für ambulante Fürsorge auf.

Während in 1902 nur etwa jährlich 200 Krüppel an zwei Stellen in Deutschland ambulant versorgt wurden, haben wir heute von solchen Einrichtungen mindestens 36 mit einer Jahresfrequenz von 13000 Krüppeln.

Am besten werden Sie erkennen, welchen ungeheuren Aufschwung die deutsche Krüppelfürsorge in den letzten zehn Jahren genommen hat, wenn ich Ihnen sage, daß 1902 nur 8 Proz. aller Krüppel versorgt wurden, d. h. weniger als dem Bevölkerungszuwachs entsprach, und daß heute 21,6 Proz. in Fürsorge genommen werden. Wenn die Bewegung in demselben Tempo anhält, so wird man vielleicht schon in einem weiteren Jahrzehnt sagen können, daß im großen und ganzen alle Krüppelkinder Deutschlands die ihnen zukommende Fürsorge finden.

Zwar sind wir noch in der ambulanten Fürsorge weit entfernt von den mustergültigen Einrichtungen in London, von einigen trefflichen Fürsorgestellen in New York, in Mailand, aber wir sind doch auf dem besten Wege, und wie Deutschland in bezug auf Anstaltsfürsorge heute wohl das bestversorgte Land der Welt ist, so wird es auch in naher Zeit in der ambulanten Fürsorge dem vorhandenen Bedürfnis genügen können.

Für Berlin und andere Großstädte werden wir wohl auch bald an die Einrichtung regelmäßiger Omnibusfahrten gehen müssen, wo die Kinder morgens gesammelt, tagsüber an bestimmten Stellen behandelt, unterrichtet, gut genährt und abends wieder mit dem Omnibus zu den Eltern zurückgebracht werden. Wir werden ambulante Schulen für nicht heimbedürftige Krüppelkinder und ambulante Fortbildungsschulen für entlassene Zöglinge einrichten müssen.

Was bei uns gleichfalls noch in den Anfängen steckt, ist der Arbeitsnachweis, der z. B. in Frankreich viel besser organisiert ist. Zwar haben wir schon Ansätze davon; in Berlin besteht ein besonderer Verein dafür, in München nimmt sich die Stadtverwaltung dieser Frage an, in Hamburg-Altona hat sich ein Verein von Krüppeln für wirtschaftliche Selbsthilfe gebildet. Es fehlen uns aber noch die Arbeitshäuser Frankreichs, wo die Krüppel tagsüber und jederzeit Arbeitsgelegenheit finden, ohne daß sie die Kosten und Mühen für den Vertrieb der Waren hätten. Aber auch dahin werden wir kommen und so das Wort wahr machen, welches verlangt, daß die Krüppelfürsorge aus Almosenempfängern Steuerzahler machen müsse.

Nun noch ein Wort über die Organisation der deutschen Krüppelfürsorge. Ursprünglich haben nur die Geistlichen der Heime in einer Konferenz zusammen getagt, die auch heute noch besteht und segensreich wirkt. Vor 3 Jahren hat sich aber die „Deutsche Vereinigung für Krüppelfürsorge“ gebildet, unter dem Vorsitz des Herrn Geh. Ober Med.-Rat Prof. Dr. Dietrich aus dem preußischen Ministerium des Innern, die alle Krüppelfürsorgeeinrichtungen Deutschlands unbeschadet ihrer konfessionellen Richtung um sich gesammelt hat. Sie zählt nicht nur alle deutschen Krüppelfürsorgeeinrichtungen und -vereine zu ihren Mitgliedern, sondern auch zahlreiche Behörden, Gemeinden, soziale Vereine usw. Sie gibt eine „Zeitschrift für Krüppelfürsorge“ heraus, die ich als Geschäftsführer der Vereinigung begründet habe und redigiere. Unter ihren Mitarbeitern finden Sie auch den ersten englischen Vertreter der orthopädischen Wissenschaft Dr. Jones-Liverpool. Die Vereinigung hat ferner einen „Leitfaden der Krüppelfürsorge“ herausgegeben, der von Behörden, Schulen, Vereinen, Bibliotheken usw. gekauft wird und zur Aufklärung dient. Sie unterhält eine Geschäftsstelle, die unentgeltlich Auskunft erteilt.

Sie hält ferner alle zwei Jahre einen Kongreß der Krüppelfürsorge ab, der erste fand in Berlin statt, der zweite hat vor wenigen Wochen in München unter dem Vorsitz des Prinzen Ludwig Ferdinand von Bayern getagt, der selbst Arzt und Chirurg ist.

Um die Verbreitung vom Wesen des Krüppeltums, von seinen reichen Heilungs- und Fürsorgeaussichten zu erleichtern, hat die Vereinigung mehrere Hundert Diapositive und ebenso einen Kinofilm angefertigt, welche das Leben in der Berliner Anstalt schildern und zur Erläuterung von Vorträgen dienen, und schließlich hat die Deutsche Vereinigung im vorigen Jahre auf der „Internationalen Hygieneausstellung“ in Dresden in einem eigenen Pavillon das gesamte Gebiet der Krüppelfürsorge in Form einer Ausstellung gegenständlich vorgeführt. Durch diesen Pavillon sind über 300000 Besucher hindurchgegangen, an manchen Sonntagen über 5000. Es sind ein Album dieses Pavillons und eine Beschreibung der Ausstellung erschienen.

Der weitaus größte Teil der Ausstellungsgegenstände ist nach Berlin in ein provisorisches kleines Museum überführt worden, das sich in der Geschäftsstelle, Bayreutherstr. 13, befindet und Interessenten auf Wunsch gezeigt wird. Es bildet den Grundstock für ein großes Museum der Krüppelfürsorge, das auf dem Gelände der neuen Berliner Anstalt im Grunewald errichtet werden soll.

Das wären in Kürze alle die Gedanken und Tatsachen, welche aus der Welt der modernen Krüppelfürsorge in Deutschland zu berichten wären. Sie sehen, daß auch auf diesem Gebiete, das im Verhältnis zur großen sozialen Allgemeinarbeit oder zur Hygiene nur als klein bezeichnet werden kann, ein reges vorwärtsstrebendes Leben herrscht. Manche der Einrichtungen haben nach 80jähriger Erfahrung Bürgerrechte erworben und werden bleiben, anderes befindet sich noch im Stadium des Versuchs, manches zeigt kaum die ersten Ansätze jungen Wachstums.

Wie die Verhandlungen unserer beiden Kongresse gezeigt haben, ist aber alles mit Feuereifer

dabei, an der Weiterentwicklung mitzuarbeiten. Zwar stehe ich und mit mir alle Führer der deutschen Krüppelfürsorge auf dem Standpunkt, daß einem so komplizierten Organismus wie der Krüppelfürsorge nichts schädlicher ist, als Schematismus und Uniformierung, und ich glaube auch, daß entsprechend der Verschiedenheit in Lebensgewohnheiten, Weltanschauung, ja des Klimas und der Landschaft die Krüppelfürsorge in Deutschland stets eine andere Form haben wird, als die in England, Norwegen oder Italien. Aber trotzdem kann jeder von dem anderen lernen und somit seinem Vaterlande dienen.

Deshalb wäre es zu begrüßen, wenn auf dem Gebiete der Krüppelfürsorge einmal die Vertreter der verschiedenen Länder zu einem „Internationalen Kongreß" zusammenträten und die Grundlinien für das festlegen, was allen gemeinsam ist, nämlich: der Freude am Helfen und der Emporhebung des unschuldig Verkümmerten zu einem freudevollen und wirtschaftlich-selbständigen Dasein.

Wenn von uns also einmal die Einladung zu einem „Internationalen Kongreß der Krüppelfürsorge" an Sie ergehen sollte, so hoffen wir, daß Sie unserer herzlich gemeinten Einladung Folge leisten werden.

IV. Ärztliche Rechtskunde.

Die Entziehung der ärztlichen Approbation.

Von

Geh. Justizrat Dr. **Marcus**,
Landgerichtsrat in Berlin.

Personen, welche sich als Ärzte (Wundärzte, Augenärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte, Tierärzte) oder mit gleichbedeutenden Titeln bezeichnen, oder seitens des Staates oder einer Gemeinde als solche anerkannt oder mit amtlichen Funktionen betraut werden sollen, bedürfen nach § 29 RGO. der Approbation. Diese ist unter den Voraussetzungen des § 53 a. a. O. nach einem in § 54 a. a. O. geregelten Verfahren entziehbar. Bildet nun im Einzelfalle die Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte — die nur durch ordentliches Strafurteil erfolgen kann — die Voraussetzung für das einzuleitende Entziehungsverfahren, dann fragt es sich, wie die mit diesem befaßte Verwaltungsbehörde zu dem Strafurteil steht, ob sie an letzteres gebunden ist, ob ihr dessen Nachprüfung zusteht? Jenes Urteil ist allerdings ein Tatbestandsmoment für das verwaltungsrechtliche Entziehungsverfahren. Aber auch nur das folgt aus den zitierten Bestimmungen: die Tatsache der Verurteilung ist eine Vorbedingung des Entziehungsverfahrens.

In letzterem selbst hat die Verwaltungsbehörde trotzdem eine freie Stellung zu der ihr obliegenden, von der im Strafurteil getroffenen, ganz verschiedenen, Entscheidung. Zwar ist sie nicht mit der Frage befaßt, ob das Delikt begangen ist. Das muß, insoweit das inkontestable Strafurteil vorliegt, gelten. Seine Existenz ist ja Voraussetzung des Verfahrens auf Approbationsentziehung. Ob diese aber durch die festgestellte Strafhandlung gerechtfertigt ist, das unterliegt der nicht gebundenen Kognition der Verwaltungsbehörde; deren freiem Ermessen, ist, wie aus §§ 21, 54 RGO. erhellt, nicht präjudiziert. Es ist also für das fragliche Verfahren zutreffend, was neuerlich Stein: Grenzen und Beziehungen zwischen Justiz und Verwaltung 1912 S. 96 ff., ausgeführt hat, daß die Verwaltungsbehörde in eine erneute Prüfung der Tatsachen eintreten, sie anders als der Strafrichter bewerten kann — und folgeweise „sie als nicht begangen annehmen kann". So kann trotz des verurteilenden Strafurteils der Arzt im Besitz der Approbation verbleiben, eine Konsequenz, die allerdings den Berufsgenossen befremdlich erscheinenen kann, vom juristischen Standpunkt aber durchaus als zutreffend anerkannt werden muß. Insoweit allerdings an das Strafurteil Standesehrenkonsequenzen statutarischer Art geknüpft sind, z. B. Ausschließungen usw., hat es bei jenem sein Bewenden — denn nur die Approbationsentziehung ist von jenem unabhängig.

Wie die Verwaltungsorgane im Entziehungsverfahren vom Strafurteil, so sind die Standesvereinigungen ihrerseits von der Entscheidung aus § 54 A. GewO. unabhängig — selbständig!

Hat die Verwaltung die Approbation endgültig entzogen, so bindet dies die Gerichte bei späteren Entscheidungen, z. B. im Falle der Fortführung der Bezeichnung als Arzt, vgl. Stein a. a. O. S. 104. Die verwaltungsrechtliche Entscheidung ist rechtsgestaltender Art — und den Gerichten ist hier eine Nachprüfung versagt hinsichtlich der Verwaltungsentscheidung.

V. Tagesgeschichte.

Ein neuer Vorstoß der Impfgegner. Nach den Tageszeitungen wurde eine die Beseitigung des Impfzwanges betreffende Petition in der entsprechenden Kommission des Reichstages verhandelt und nach eingehender Diskussion der Regierung zur Berücksichtigung überwiesen. In dem parlamentarischen Bericht des „B. T." heißt es weiter: „In dem Beschluß der Kommission wird, wie ergänzend noch berichtet sei, die Regierung aufgefordert, eine Sachverständigenkommission aus Impfgegnern und Impffreunden einzuberufen. Für die Berücksichtigung der Petition stimmte in der Kommission unter anderen auch ein Fortschrittler, der sich ausdrücklich als Impffreund bezeichnete; er erwartet von der Sachverständigenkommission eine Aufklärung des Volkes und das werde dazu beitragen, die etwas geräuschvolle Agitation der Impfgegner auf das richtige Maß zurückzuführen. Regierungsseitig wurden die Bedenken dargelegt, welche der Berufung einer „paritätischen", aus einer gleichgroßen Anzahl von Impffreunden und Impfgegnern bestehenden Kommission im Wege ständen. Die Parteien würden unversöhnt auseinander gehen. Die Petition bringe keinerlei neues Material bei, welches den Standpunkt der verbündeten Regierungen ändern könne. Diese hielten fest an der Überzeugung von der Notwendigkeit des Impfens und des Impfzwanges. Ein Redner des Zentrums bedauerte die ablehnende Stellungnahme des Regierungsvertreters und stellte eine eingehende Behandlung der Frage im Plenum in Aussicht. Redner anderer Parteien pflichteten ihm bei." Zwar ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Medizinalabteilung im Ministerium des Innern dem erneuten Vorstoß der Impfgegner mit aller Schärfe entgegentreten wird, so daß es seitens der Ärzte keiner besonderen Maßnahmen bedarf. Indessen zeigt doch der Versuch aufs neue, wie zäh von gewissen Seiten daran gearbeitet wird, eines der wichtigsten Gesetze — wenn nicht das wichtigste! —, die zum Schutz der öffentlichen Gesundheitspflege geschaffen wurden, zu Fall zu bringen. Die im Reichstage als Abgeordnete anwesenden Ärzte sollten sich aber die Gelegenheit nicht entgehen lassen, dem Zentrumsredner bei seiner angedrohten „eingehenden Behandlung der Frage" kräftig heimzuleuchten. Ktr.

Prof. von Noorden wird, wie die „Neue freie Presse" berichtet, mit Schluß des Sommer-Semesters von seinem Lehramte zurücktreten und definitiv nach Frankfurt a. M. übersiedeln. Die Gründe sind, wie wir aus zuverlässiger Mitteilung wissen, ganz persönlicher Natur. Es ist wohl begreiflich, daß Herr von Noorden, der während seiner früheren Frankfurter Zeit dank seinem hervorragenden Können eine ungewöhnlich bevorzugte Stellung in Süddeutschland einnahm, in diesen Wirkungskreis zurückzukehren den Wunsch hat. Jedenfalls können wir deutschen Ärzte uns freuen, daß wir den berühmten Kliniker und ausgezeichneten akademischen Lehrer zurückgewonnen haben. Ktr.

Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen veranstaltet in diesem Jahre aus Anlaß des vom 6. bis 12. August in London stattfindenden Internationalen Medizinischen Kongresses eine Studienreise nach England, Schottland, Irland, den Kanalinseln, Rotterdam, Haag, Scheveningen. Die Reise, für welche der Doppelschraubendampfer „Kronprinzessin Cecilie" der Hamburg-Amerika-Linie gechartert ist, beginnt am 3. August in Hamburg und endet daselbst am 28. August. In Aussicht genommen ist der Besuch folgender Orte: London, Scarborough, Leith, Edinburg, Schottische Seen (Loch Lomond, Inversnaid, Loch Katerine usw.), Aberdeen, Stornoway (Hebriden), Staffa, Iona, Oban, Glasgow, Belfast, Kingstown, Dublin, Jersey, Guernsey, Rotterdam, Haag, Scheveningen. Der Preis der gesamten Reise ausschließlich Getränke und Trinkgelder beträgt 875 bis 1400 M. je nach Lage der Kabine. Anfragen und Meldungen sind möglichst umgehend zu richten an das Bureau des Deutschen Zentralkomitees für ärztliche Studienreisen, Berlin W 9, Potsdamerstr. 134b (Fernspr. Amt Lützow 9631).

Eine ärztliche Gesellschaft für Sexualwissenschaft hat sich in Berlin konstituiert. Als Vorstand fungieren Geheimrat Prof. Dr. Eulenburg, Dr. Iwan Bloch, Dr. Magnus Hirschfeld, Sanitätsrat Dr. H. Koerber, Dr. Herm. Rohleder, Dr. Otto Adler und Dr. Otto Juliusburger. Die erste öffentliche Monatssitzung der neuen Organisation findet in dem kleinen Saale des Langenbeckhauses am 21. d. M. statt.

Prof. Dr. Otto Lubarsch, Mitglied der Akademie für praktische Medizin und Direktor der allgemeinen städtischen Krankenanstalten in Düsseldorf wurde an Stelle des verstorbenen Geheimrats Prof. Heller zum Ordinarius und Direktor des Pathologischen Instituts an der Kieler Universität berufen. Ob Geheimrat Lubarsch, der seit 1. Dezember 1907 der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin angehört, den Ruf annimmt, steht noch nicht fest.

Ein Fortbildungskursus für Medizinalbeamte in der sozialen Medizin ist von der Medizinalverwaltung in Aussicht genommen. Er wird in der Zeit vom 3. bis 16. März d. J. in Berlin stattfinden. Vorgesehen sind Vorträge und Demonstrationen aus den verschiedenen Zweigen der Arbeiterversicherung, der Gewerbehygiene, der gesundheitlichen Fürsorge für Säuglinge, Kleinkinder und Jugendliche, der öffentlichen Krankenfürsorge und der Bekämpfung der Volksseuchen. Außerdem finden Besichtigungen von sozialmedizinischen Anstalten oder Einrichtungen sowie von gewerblichen Betrieben statt.

Der nächste deutsche Ärztetag. Den nächsten deutschen Ärztetag werden außer wirtschaftlichen Fragen, wie der Reichsversicherungsordnung und den Krankenkassenfragen, verschiedenen Vereinsanträgen und Kommissionsberichten, zwei Angelegenheiten vorzugsweise beschäftigen; die Stellung des Arztes als Gutachter mit besonderer Berücksichtigung des in der allgemeinen Praxis stehenden behandelnden Arztes, und ein Antrag des Ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Land, der eine Bezahlung der ärztlichen Tätigkeit im Rahmen der verschiedensten, gemeinnützigen, humanitären und nationalen Bestrebungen verlangt. Die Leiter des Deutschen Ärztevereinsbundes fordern jetzt die Vereine auf, sich mit diesen beiden Gegenständen zu beschäftigen.

Die ärztliche Auskunftei im Kaiserin Friedrich-Hause, Berlin NW., Luisenplatz 2—4, erteilt unentgeltliche Auskunft über alle Fortbildungskurse im Deutschen Reiche; sowie über sämtliche andere das ärztliche Fortbildungswesen betreffende Angelegenheiten; ferner über alle in Berlin befindliche ärztliche Einrichtungen, Krankenhäuser, Sammlungen usw. hinsichtlich der Zeit und der Voraussetzung ihrer Besichtigung; endlich über die Möglichkeit der Teilnahme an klinischen Vorlesungen, Vortragsabenden der ärztlichen Gesellschaften, sowie an Operationen in Kliniken und Krankenhäusern. Schriftliche Anfragen werden nur beantwortet, wenn das Rückporto beigefügt ist.

Für die Redaktion verantwortlich: Prof. Dr. R. Kutner, Berlin. — Druck von Lippert & Co. G. m. b. H. in Naumburg a. S.

Nr. 3. 1. III. 1913.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

instrumentellen Technik einschl. Heil-Apparate u. Krankenmöbel, Elektromedizin, Optik, medizinischen Chemie und Nährmittel, Balneologie und Bädereinrichtungen

mit besonderer Berücksichtigung der

Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

Verlag: Gustav Fischer in Jena

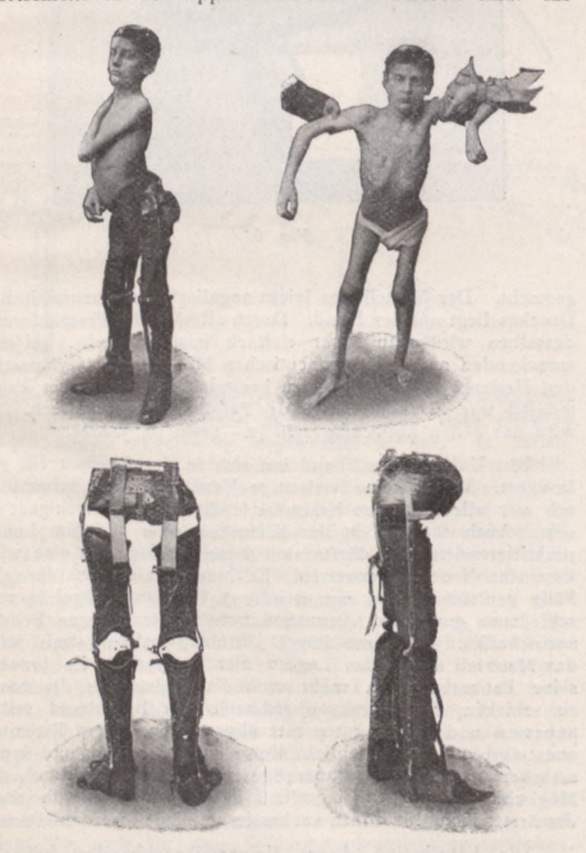
Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge.

1. Ein neuer Hüftstützapparat für schwere Lähmungen.

Von

Prof. Dr. **O. Vulpius** in Heidelberg.

Die Apparatbehandlung spielt auch heute noch in der Lähmungstherapie eine erhebliche Rolle, so daß technische Fortschritte in der Apparatkonstruktion wertvoll sind. Insbesondere machte es bisher Schwierigkeiten, bei schwerer Lähmung beider Hüftgelenke einen Apparat zu konstruieren, welcher die Fortbewegung gestattet. Es wurde in meiner Anstaltswerkstätte ein neues Hüftgelenkscharnier konstruiert, das sich mir in der Praxis vorzüglich bewährt. Es gilt, das Vornüberfallen des Rumpfes zu verhüten, das bei doppelseitiger Glutäuslähmung unvermeidlich scheint. Wir verlegen die Achse des Hüftscharniers weit nach vorn, indem die Beckenschiene und die Oberschenkelschiene nach vorn rechtwinklig abgebogen werden.



Die Scharnierachse steht aber nicht fest, sondern kann in einem Gleitschlitz nach hinten rutschen bis in die Gegend der frontalen Hüftgelenksachse; hierdurch wird das Niedersetzen wesentlich erleichtert.

Eine einfache Vorrichtung gestattet auch das Ein- und Ausschalten von elastischen Zügen, welche die Glutäuswirkung ersetzen.

Mit solchen Apparaten ist es uns gelungen, Menschen mit schwerer Lähmung beider Beine zur selbständigen Fortbewegung zu bringen.

Sind Kontrakturen vorhanden, so müssen dieselben natürlich zuerst beseitigt werden.

Preis: 150—250 Mk.; ärztlichen Anstalten wird (gemäß Übereinkunft mit dem Fabrikanten) die eigene Ausführung gegen eine mäßige Entschädigung überlassen.

---

2. Universalbruchband.

Von

Dr. **A. v. Borosini** in München.

Die bisherigen meist mit Stoff oder Leder ausgepolsterten und deshalb recht unappetitlichen Bruchbänder, welche von Fall zu Fall angemessen und anprobiert werden müssen, und vielfach auch in ihrer Form abstoßend wirken, brachten mich auf den Gedanken, ein hygienisch vollkommen einwandfreies Bruchband zu konstruieren, wenn möglich ein solches, mit dem der Arzt (hauptsächlich im Felde und in der Landpraxis) in den Stand gesetzt würde, alle vorkommenden Hernien soweit dies überhaupt durch ein Bruchband möglich ist, in einfacher Weise zurückzuhalten.

Das Universalbruchband scheint mir diesen Anforderungen zu entsprechen. Da es aus Hartgummi, Weichgummi und Nickel besteht, wird es durch Feuchtigkeit nicht verändert, läßt sich also leicht reinigen und kann selbst beim Baden anbehalten werden. Ein persönliches Vorsprechen bei dem Bandagisten erübrigt sich. Es genügt bei der Bestellung die Angabe des Lendenumfanges, um einen gut sitzenden Gürtel zu bekommen.

Das Bruchband besteht aus einem mit Hartgummi überzogenen Stahlbügel. An demselben befindet sich ein

Scharnier, an dem die Pelotte verstellbar angebracht ist, so daß sie in jeder Richtung einer vertikalen Ebene eingestellt und festgeschraubt werden kann. Der Vorteil dieser Einrichtung ist augenscheinlich, da er die Bandage sowohl



Fig. 1.

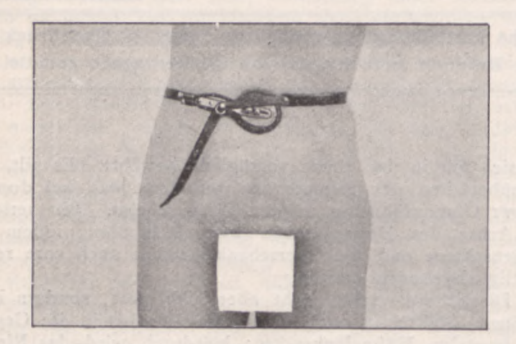


Fig. 2.

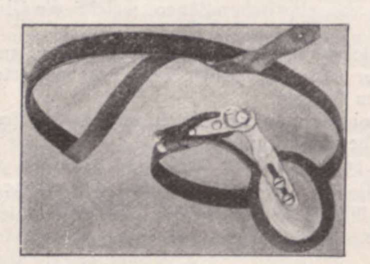


Fig. 3.

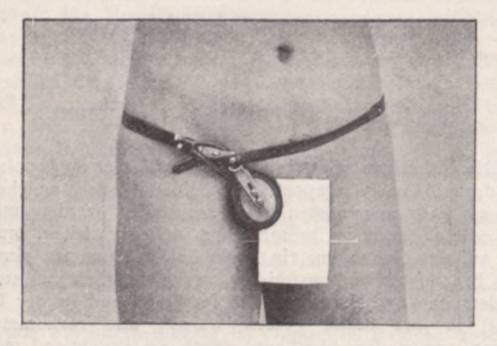


Fig. 4.

rechts- als auch linksseitig, wie auch zur Reponierung von Nabelhernien verwendbar macht. Durch die jederzeit mögliche Anbringung einer zweiten Pelotte am anderen Bügelende ist die Bandage ebenfalls bei doppelseitigen Brüchen zu verwenden. Bei sehr mageren Patienten kann der Bügel zur Vermeidung von Dekubitus mit einer undurchlässigen Polsterung versehen werden, welche sich leicht jederzeit anbringen läßt. In Fällen von ausgeprägter Korpulenz muß eventuell dem Pelottenbügel mittels einer gewöhnlichen Zange eine kleine Drehung gegeben werden, um die Pelotte besser anzupassen. Dies kann leicht von seiten des behandelnden Arztes, schließlich sogar vom Patienten selbst geschehen.

Die Weichgummipelotte, welche an einem Nickelbügel vor- und rückwärts verstellbar angebracht ist, hat zwei aufblasbare Teile, nämlich einen äußeren Ring und ein Mittelstück. Sie ist auf einer Nickelplatte befestigt, und kann jederzeit vom Arzt oder dem unterwiesenen Patienten in einfacher Weise ausgewechselt werden. Durch den aufblasbaren äußeren Ring wird der Bruch sozusagen gefaßt. Durch das aufzublasende Mittelstück wird er alsdann in die Pforte zurückgedrängt. Ein Ausweichen des Bruches ist somit unmöglich

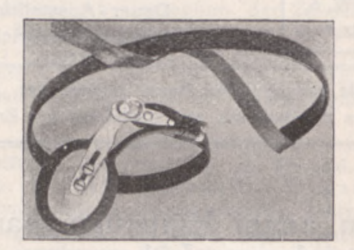


Fig. 5.

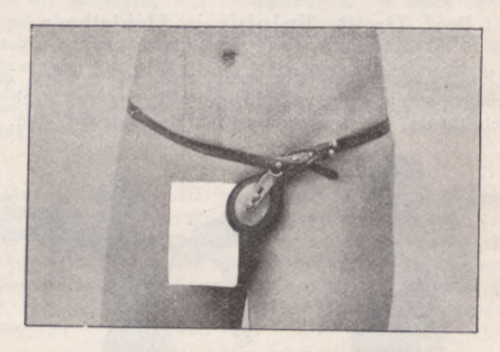


Fig. 6.

gemacht. Der Vorteil des leicht regulierbaren pneumatischen Druckes liegt auf der Hand. Durch allmähliche Verminderung desselben wird man sogar vielfach imstande sein, bei entsprechenden anderen therapeutischen Maßnahmen (Gymnastik) den Heilungsprozeß günstig zu beeinflussen, was bisher kaum möglich war. Das Aufblasen der Pelotte ist sehr einfach. Es wird nur selten notwendig sein (2—3 mal im Jahre).

Das Universalbruchband hat sich in der Praxis recht gut bewährt. Durch seine vielseitige Verwendbarkeit scheint es mir vor allem für den Kriegsfall außerordentlich geeignet zu sein. Auch für den in der Kleinstadt oder auf dem Lande praktizierenden Arzt dürfte sich diese Bandage als eine willkommene Neuerung erweisen. Er braucht sich, um für alle Fälle gerüstet zu sein, nur 2 oder 3 Hartgummibügel in verschiedenen gangbaren Ausmaßen nebst einer einzigen Pelotte anzuschaffen. Da diese Bügel jahrelang haltbar sind, wird das Material durch das Lagern nicht schlecht. Er braucht seine Patienten nicht mehr zum Bandagisten in die Stadt zu schicken, sondern kann jederzeit das Bruchband selbst anpassen und dessen guten Sitz überwachen. Dem Patienten aber wird die oft vergebliche Reise nach der Stadt und damit mancher Ärger erspart, ganz abgesehen davon, daß durch die Möglichkeit sofortigen Eingreifens in frischen Fällen von seiten des Arztes Komplikationen am besten vermieden werden können.

Die Fabrikation dieses Universalbruchbandes hat die Firma Paul Walter, München, Humboldst. 20, übernommen. Preis Mk. 20,—.

Fortsetzung des redaktionellen Teils nach dem gelben Zwischenblatt.

3. Schraubstock-Spekulum.

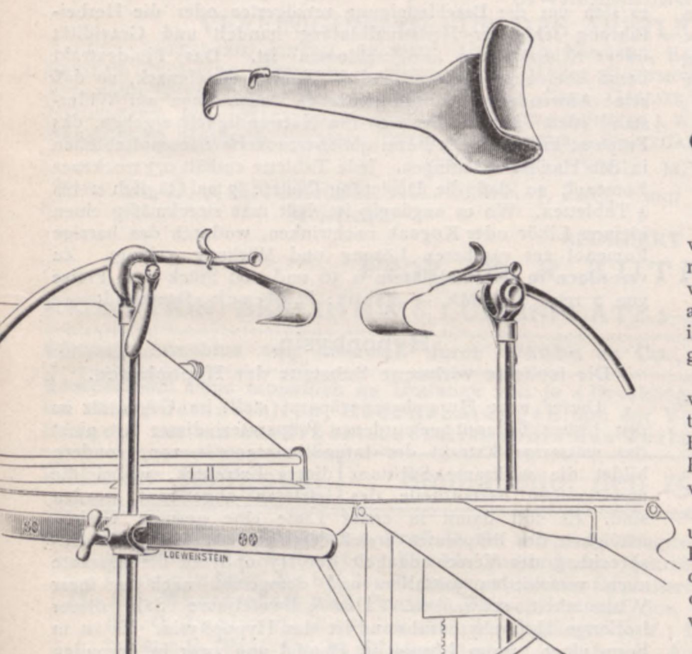
Von

Prof. Dr. **Jolly** in Berlin.

(Autoreferat.)

Den bisher üblichen selbsttätigen Bauchdeckenhaltern haften zweierlei Mängel an, erstens liegen die Haltevorrichtungen der Spekula in unmittelbarer Nähe des Wundgebietes und können beim Operieren behindern, und zweitens ist die Anwendung der Bauchdeckenhalter nur doppelseitig möglich, da sie sich durch gegenseitige Spreizung halten.

Diese Nachteile werden durch die von mir angegebene Spekula-Haltevorrichtung in einfachster Weise beseitigt. Das „Schraubstock-Spekulum" — die Haltevorrichtung ist ein echter Schraubstock — wird, wie die beigefügte Abbildung



veranschaulicht, über die seitlichen Laufschienen des Operationstisches geschoben und kann nun rechts oder links oder an beiden Stellen gleichzeitig angewendet werden. In Fällen, wo die erwähnten Laufschienen am Operationstisch fehlen, wird eine Befestigungsklammer an der Tischfläche angeschraubt, die auf der Außenseite ein Laufschienenteil trägt, auf das der Befestigungskloben des Schraubstock-Spekulums zu schieben ist.

Die Anwendung des Schraubstock-Spekulums geht in folgender Weise vor sich: Zunächst werden die Schraubstöcke zu beiden Seiten des Operationstisches angebracht und ganz nach abwärts gesteckt, so daß sie nicht hinderlich sind. Sodann wird der Patient auf den Operationstisch gehoben. Hierauf werden die Schraubstöcke aus ihren Füßen in vertikaler Richtung herausgezogen und an den Fußschrauben so hoch fixiert, daß die Schraubstockköpfe etwa in einer Ebene mit der Bauchfläche des Patienten liegen. Schließlich wird in der entsprechenden Höhe und Entfernung von dem beabsichtigten Einschnitt der zum Halten des Spekulums bestimmte gebogene Stab jederseits eingestellt und mittels des Hebels fixiert. Die Bauchdecken werden desinfiziert und die Bauchtücher aufgelegt, die auch die ganze Schraubstockeinrichtung bedecken. Sobald nun im Verlauf der Operation ein Bauchspekulum erforderlich wird, wird es mit seiner Schaufel in die Bauchwunde eingesetzt, zur Seite gezogen und mit seinen Widerhaken an dem vom Bauchtuch bedeckten Stab befestigt.

Der Umstand, daß der Stab von Tüchern bedeckt ist, hindert in keiner Weise das Einhängen des Spekulums. Ebenso kann durch das Tuch hindurch der seitliche Hebel am Kopf des Schraubstocks bedient werden, wenn das Umstellen des Stabes in irgendeiner Richtung noch erforderlich wird.

Die Vorrichtung stört in keiner Weise, sei es, daß sie doppelseitig oder einseitig gebraucht wird, sei es, daß sie gegebenenfalls überhaupt überflüssig erscheint. Sie liegt vom Wundgebiet entfernt, stets zum Gebrauch bereit und braucht mit Ausnahme der Wundhaken selbst nicht sterilisiert zu werden, da sie abgedeckt verwandt wird.

Fabrikanten: Louis & H. Loewenstein, Berlin N, Ziegelstr. 28/29. Preise: Haltevorrichtungen für Bauchdeckenhalter pro Paar 58 Mk.; 3 Valven, 5, $6^1/_2$ und $7^1/_2$ cm breit, pro Valve 6 Mk.; Schraubklammern 10 Mk.

---

4. Eine Modifikation des Schultze'schen Ringes.

Von

Geh. San.-Rat Dr. **E. Apolant** in Berlin-Wilmersdorf.

(Autoreferat.)

Es empfiehlt sich in geeigneten Fällen von Prolapsus vaginae den Schultze'schen Ring so zu biegen, daß sein vorderer resp. unterer Teil der vorderen Wand der Scheide anliegt, während der fast rechtwinklig abgebogene hintere Teil sich an die hintere Scheidewand anschmiegt. Dieser letzte Teil ist breiter, als der von den Partes descendentes ossis pubis gebildete Zwischenraum.

Im allgemeinen spannt sich sonst der Ring zwischen der vorderen Scheide und der hinter der Portio gelegenen Scheidentasche aus, wird aber, wenn die Elastizität — wie es bei alten Frauen meist der Fall ist — nachläßt, durch die Schwere der Eingeweide bzw. den Abdominaldruck herausgedrückt. Dieses wird hier zu vermeiden gesucht.

Die biegsamen Pessare sind in den meisten Instrumenten- und Bandagen-Geschäften erhältlich. Im Med. Warenhaus Berlin N.W. 6 kostet ein Pessar nach Schultze, mit Kupferdrahteinlage in kaltem Zustande in jede Form biegbar 1,75 Mk.; ohne Einlage in heißem Wasser zu formen —,75 Mk., Sortiment von 10 Stück 6,— Mark.

---

5. Ersatz des Gummis durch metallene Spiralfedern bei der künstlichen Blutleere.

Von

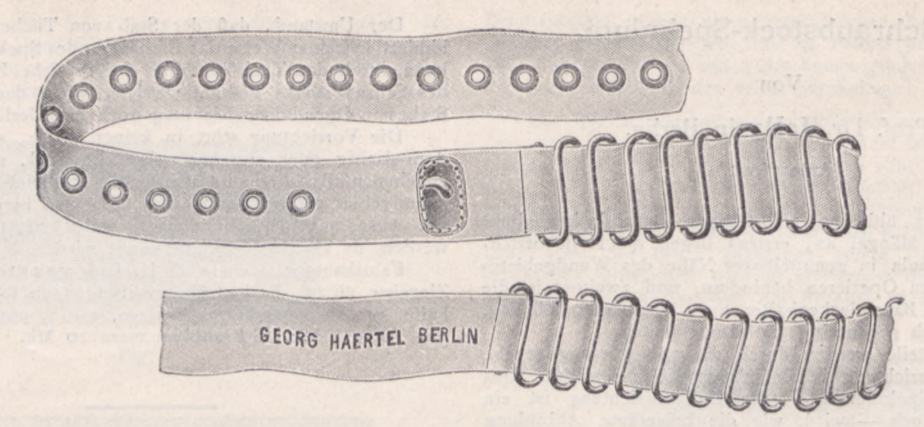
Dr. **Fritz Lotsch** in Berlin.

(Autoreferat.[1])

Zur Erzielung der Blutleere findet stets die Elastizität des Gummis Verwendung. Da Gummi jedoch bei Gebrauch und vor allem bei Nichtgebrauch brüchig und unelastisch wird, ist ein unbegrenzt haltbarer Ersatz wünschenswert. Blecher hat zuerst metallene Spiralfedern vorgeschlagen. Verf. hat mit der neuen Henleschen Binde (Zentralbl. f. Chirurg. 1912 Nr. 13) an der Hildebrand'schen Klinik gute Erfahrungen gemacht.

Die Binde besteht aus rostfreiem Klaviersaitendraht, der in Serpentinen zu einer bindenartigen Fläche gebogen und

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1912 Nr. 42.



durch einen durchgezogenen Leinengurt vor Überdehnung geschützt ist. Als einfachsten Verschluß hat Verf. den bewährten Verschluß des Militärmodells angegeben. Die Binde kann leicht und gründlich gesäubert und durch Auskochen oder strömenden Wasserdampf sterilisiert werden. Preis der 1 m langen Binde 8,45 Mk. Fabrikant: Georg Haertel, Breslau u. Berlin.

---

6. Moderne Arzneimittel.

Zusammenfassende Beschreibungen der im Kaiserin Friedrich-Haus ausgestellten neueren Präparate.

Von Apotheker **Matz** in Berlin.

Die hier über die einzelnen Präparate gemachten Angaben beruhen lediglich auf den Mitteilungen der Firmen. Sämtliche Präparate sind in der „Dauerausstellung für die ärztlich-technische Industrie" im Kaiserin Friedrich-Hause (Berlin NW. 6 Luisenplatz 2—4) ausgestellt, wohin auch, z. H. des Herrn Apotheker Matz, etwaige Anfragen sowie Zuschriften zwecks Übersendung von Literatur oder Proben zu richten sind. Die Red.

Neue pharmazeutische Präparate.

Acetonal-Hämorrhoidal-Zäpfchen.

10 Proz. Acetonchloroformsalizylsäureester und 2 Proz. Alsol in Oleum Cacao.

Die Acetonal-Hämorrhoidal-Zäpfchen vereinigen in sich die adstringierende antiseptische Eigenschaft des Alsols und die analgetische und desinfizierende Wirkung des Acetonchloroformsalizylsäureesters. Sie beseitigen infolge dieser Eigenschaften das lästige Jucken und die Blutungen, indem sie die Fissuren und kleinen Rhagaden zur baldigen Heilung bringen. Morgens, mittags und abends je ein Zäpfchen einzuführen. Preis einer Schachtel mit 12 Acetonal-Suppositorien 2,50 Mk. — Athenstaedt & Redecker, Chem. Fabrik, Hemelingen bei Bremen.

Eumenoltabletten.

Neue Anwendungsform des Eumenols.

Das Eumenol ist ein Fluidextrakt einer in China wachsenden Wurzel Radix Tang-Kui. Durch den Naturforscher Prof. F. Hirth wurde die Aufmerksamkeit auf diese Pflanze gelenkt, weil sie in China als ein von alters her geschätztes Arzneimittel viel benutzt wird und in keinem Rezepte fehlt, das irgendeinen regelnden Einfluß auf die Menstruationsvorgänge ausüben soll. Das Eumenol hat sich dann gemäß der therapeutischen Versuche von H. Müller, de Buck, H. Langes, R. Palm u. a. auch tatsächlich von günstigem Einfluß auf die Menstruation erwiesen, indem besonders seine Anwendung bei Amenorrhoe erfolgversprechend war, soweit es sich um die Beschleunigung verzögerter oder die Herbeiführung fehlender Menstrualblutung handelt und Gravidität oder Klimakterium ausgeschlossen ist. Das Fluidextrakt besaß aber einen außerordentlich bitteren Geschmack, so daß seine Anwendung bei empfindlichen Patientinnen auf Widerstand stieß. Daraus hat sich die Notwendigkeit ergeben, das Präparat in der neuen Form als überzuckerte Eumenoltabletten in den Handel zu bringen. Jede Tablette enthält 0,3 trockenes Eumenol, so daß die Dosierung lautet: 3 mal täglich 2 bis 4 Tabletten. Wo es angängig ist, läßt man zweckmäßig einen kleinen Likör oder Kognak nachtrinken, wodurch das harzige Eumenol zur rascheren Lösung und Wirkung gelangt. Zu verordnen in Originalgläsern à 50 und 100 Stück zum Preise von 2 resp. 3,80 Mk. — Fabrik: E. Merck, Darmstadt.

Hypophysin.

Die isolierte wirksame Substanz der Hypophysen.

Dieses neue Hypophysenpräparat stellt im Gegensatz zu den bisher bekannt gewordenen Präparaten dieser Art nicht das wässerige Extrakt des Infundibularanteils vor, sondern bildet die wirksame Substanz dieses Extraktes, wobei die unwirksamen Bestandteile des letzteren abgetrennt worden sind. Es soll damit in erster Linie eine gewisse Gleichmäßigkeit des Präparates erzielt werden, während sonst entsprechend der Verschiedenheit der Hypophysen die Extrakte auch verschieden ausfallen und demgemäß auch in ihrer Wirksamkeit schwanken. Das schwefelsaure Salz dieser isolierten Hypophysensubstanz ist das Hypophysin. Es ist in Form einer 1 prom. Lösung im Handel und zwar in Ampullen à 1 ccm. Die Anwendung geschieht am wirksamsten in intramuskulärer Injektion. Das Präparat ist klinisch von Kroemer (Deutsche med. Wochenschr. 1913 Nr. 5) geprüft und mit gutem Erfolge bei primärer und sekundärer Wehenschwäche verwendet. Hervorragende Wirkung hatte das Präparat, besonders wenn es direkt in die Uterusmuskulatur (durch die Bauchdecken hindurch) injiziert wurde, bei schwerer Uterusatonie, wo Sekalepräparate schon im Stich gelassen hatten. Preis: 1 Karton mit 5 Ampullen 2,60 Mk, mit 10 Ampullen 5 Mk. — Farbwerke Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.

Perrheumal.

10 proz. Ester des tertiären Trichlorbutylalkohols mit der Salizylsäure und Acetylsalizylsäure.

Das Perrheumal ist eine Salbe, welche die obenstehende neue chemische Verbindung enthält. Der tertiäre Trichlorbutylalkohol wirkt allgemein schmerzstillend, während die beiden Salizylgruppen spezifisch antirheumatisch und analgetisch wirken. Das Anwendungsgebiet des Perrheumals erstreckt sich demnach auf Einreibungen bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus, Muskelrheumatismus, Gicht und Ischias und nach Sieskind besonders auch auf Einreibungen bei gonorrhoischen Gelenkerkrankungen. Preis: $^1/_1$ Tube = 1,80 Mk., $^1/_2$ Tube 1 Mk. — Athenstaedt & Redecker, Chem. Fabr., Hemelingen bei Bremen.
